


股票简称：紫光国微

股票代码：002049



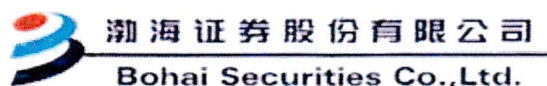
紫光国芯微电子股份有限公司
Unigroup Guoxin Microelectronics Co., Ltd.

(河北省玉田县无终西街3129号)



公开发行可转换公司债券
募集说明书

保荐机构（主承销商）



天津经济技术开发区第二大街 42 号写字楼 101 室

二〇二一年六月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

投资者认购或持有本次可转换公司债券视作同意《可转换公司债券受托管理协议》、《可转换公司债券持有人会议规则》中有关发行人、可转债持有人、可转债受托管理人等主体权利义务的相关约定。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次发行可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中诚信国际信用评级有限责任公司评级，根据中诚信出具的《紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，紫光国微主体信用等级为 AA+，并列入观察名单；本期可转换公司债券信用等级为 AA+，并列入观察名单。

在本次可转换公司债券的存续期限内，中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部市场环境、产业政策、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转换公司债券的信用评级发生变化，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

二、本次发行可转换公司债券不提供担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2020 年 12 月 31 日，本公司经审计的净资产为 49.68 亿元，不低于 15 亿元，因此本次公开发行可转换公司债券未提供担保。如果本次发行的可转换公司债券存续期间发生严重影响公司经营业绩和偿债能力的事件，本次发行可能因未提供担保而导致偿债风险上升。

三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况

（一）公司利润分配政策

公司利润分配政策的相关规定如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司现行《公司章程》中关于利润分配的具体内容如下：

“**第一百六十三条** 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百六十四条 公司利润分配政策为：

（一）利润分配的基本原则：

1、公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司报表可供分配利润的规定比例向股东分配股利；

2、公司实行连续、稳定的利润分配政策，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

3、如股东发生违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

（二）利润分配的期间间隔

在公司当年实现盈利且可供分配利润为正数的前提下，公司一般每年进行一次利润分配。在公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期分红。

（三）利润分配具体政策如下：

1、利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，优先采用现金分红方式。

2、公司现金分红的条件和比例：

公司在当年盈利、累计未分配利润为正，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，采取现金方式分配股利。公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。

上述重大投资计划或重大现金支出事项指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元人民币。

3、公司发放股票股利的条件：

公司在经营情况良好，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案。

（四）利润分配方案的审议程序：

1、公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，独立董事应对利润分配预案发表独立意见。

利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司当年盈利且累计未分配利润为正，但未提出现金利润分配预案时，

董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（五）利润分配政策的调整

公司因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，需经董事会审议通过后提交股东大会审议，且应当经出席股东大会的股东（或股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。”

2、未来三年（2020-2022年）股东回报规划

为完善和健全上市公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，增加利润分配决策透明度和可操作性，切实保护投资者的合法权益，根据中国证券监督管理委员会的相关规定及《公司章程》的规定，制订了《紫光国芯微电子股份有限公司未来三年（2020-2022年）股东分红回报规划》，公司利润分配政策的相关规定如下：

（1）公司未来分红回报规划的基本原则

公司未来分红回报规划应重视对投资者的合理投资回报，充分考虑和听取股东、独立董事及监事的意见，在不影响公司的可持续经营能力及未来长远发展的前提下，建立对投资者持续、稳定、有效的回报机制，且不得超过累计可分配利润范围，努力实现投资者利益和公司利益的“共赢”。

为保证股利分配政策的连续性和稳定性，公司应：

①综合分析公司所处行业特征、发展战略和经营计划、盈利能力、股东回报、社会资金成本等因素；

②充分结合公司目前发展阶段、未来的盈利规模、项目投资资金需求、现金流量状况及融资环境等因素；

③平衡股东的合理投资回报和公司的长远发展。

（2）分配方式

未来三年，公司在符合相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》和本规划有关规定和条件，同时保证利润分配政策的连续性和稳定性的前提下，公司采取现金方式、股票方式或者二者相结合的方式分配股利，优先采用现金方式。

（3）分配时间间隔和分配比例

根据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，每个会计年度结束，公司在弥补以前年度亏损、足额提取法定公积金、任意公积金以后，将根据公司的经营情况进行利润分配。在公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期利润分配。

公司董事会综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排（募集资金项目除外）等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（4）股票股利分配条件

公司在经营情况良好，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配。公司采用股票方式进行利润分配时，应综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

（5）分配决策程序

公司的利润分配政策由董事会拟定，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会应当对董事会拟定的利润分配政策出具书面意见。

董事会拟定的利润分配政策应当提交公司股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，并通过网络投票形式为社会公众投资者参加股东大会提供便利。

（6）未分配利润的使用计划

如果公司当年盈利且累计未分配利润为正，但未提出现金分配预案时，董事

会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，公司监事会、独立董事应当对此发表独立意见。

（7）利润分配的实施时间

公司利润分配方案经股东大会审议通过后，公司董事会应当在 2 个月内完成实施。

（8）制定规划的周期及决策程序

公司原则上每三年重新审阅一次本规划，并充分听取和考虑投资者（特别是中小投资者）、独立董事和监事的意见，必要时，对公司正在实施的股利分配政策作出适当的修改，以确定该时段的分红回报计划。

公司《未来三年分红回报规划》由董事会提出预案，并提交股东大会审议并经股东大会以特别决议通过。公司独立董事须对公司《未来三年分红回报规划》进行审核并发表独立意见，公司监事会应对公司《未来三年分红回报规划》进行审核并提出审核意见。

（9）生效及解释

本规划自股东大会审议通过之日起生效，有效期三年，修改时亦同。本规划由公司董事会负责解释。

（二）现金分红情况

最近三年，公司现金分红的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于上市公司股东的净利润	80,642.29	40,576.18	34,797.38
现金分红（含税）	8,192.04	4,126.36	3,519.54
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	10.16%	10.17%	10.11%
最近三年累计现金分配合计	15,837.94		
最近三年年均可分配利润	52,005.28		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	30.45%		

1、2018 年年度利润分配方案

经 2019 年 5 月 8 日召开的公司 2018 年度股东大会审议通过，2018 年度利润分配方案为：以公司 2018 年末总股本 606,817,968 股为基数，向全体股东每

10股派发现金红利0.58元（含税），共计派发现金35,195,442.14元，剩余未分配利润结转至下一年度。2018年度，公司不送红股，不实施资本公积金转增股本方案。本次利润分配已实施完毕。

2、2019年年度利润分配方案

经2020年5月26日召开的公司2019年度股东大会审议通过，2019年度利润分配方案为：以公司2019年末总股本606,817,968股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.68元（含税），共计派发现金41,263,621.82元，剩余未分配利润结转至下一年度。2019年度，公司不送红股，不实施资本公积金转增股本方案。本次利润分配已实施完毕。

3、2020年年度利润分配方案

经2021年5月13日召开的公司2020年度股东大会审议通过，2020年度利润分配方案为：以公司2020年末总股本606,817,968股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.35元（含税），共计派发现金81,920,425.68元，剩余未分配利润结转至下一年度。2020年度，公司不送红股，不实施资本公积金转增股本方案。本次利润分配已实施完毕。

四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险

（一）市场相关的风险

1、行业周期风险

公司主营业务为集成电路芯片设计与销售，呈现较强波动性与周期性，主要表现在集成电路行业的发展受到全球宏观经济、产品上下游供需关系、产业政策等因素的影响。同时，由于集成电路产业研发投入大，回收周期长，芯片下游产业的周期性波动将会影响公司收回研发成本，进而影响公司生产经营能力。

2、行业监管政策变化的风险

公司所处的集成电路行业受到国际国内产业政策、地区发展政策等的影响，相关政策的变化将对公司各项业务的发展产生影响。在我国国民经济不同的发展阶段，国家、地方的产业政策导向和侧重点都会有所不同。相关产业政策的变动有可能影响公司的经营情况和盈利水平。

3、市场竞争加剧的风险

公司在集成电路设计领域具有较为丰富的行业经验，市场开拓、培育及竞争能力较强，通过多年的市场耕耘，积累了深厚的客户资源。但如果未来集成电路市场需求下降或主要竞争对手加大资源投入等情况发生，会导致公司市场竞争风险加剧。

4、新冠肺炎疫情风险

新冠肺炎疫情爆发以来，公司制定了一系列制度措施有效进行防控，疫情未对公司日常生产经营产生重大影响。但目前全球疫情形势依然严峻，经济大幅度萎缩，如果国内疫情发生反复，可能会影响公司的采购、销售等日常经营活动，并影响公司的资产周转率以及现金流量净额。

5、贸易摩擦的风险

集成电路系高度全球化、国际竞争的产业，如果中美贸易摩擦加剧，公司EDA软件因受贸易政策影响从而停止对公司授权许可，公司需另选其他供应商作为替代。若公司未能及时找寻同等品质的替代方案或因替代EDA软件无法及时衔接影响芯片研发，可能对公司经营产生不利影响。

（二）公司经营相关的风险

1、产能供应不足的风险

公司聚焦于集成电路芯片设计领域，是典型的Fabless厂商，采购主要包括晶圆代工以及封装、测试材料及服务。公司根据客户需求及市场发展进行系统设计和电路设计，并根据客户订单需求，向晶圆厂下达代工订单；晶圆厂完成晶圆加工后转交给封装测试企业；封装测试企业完成芯片的封装和测试作业后形成芯片成品。因此晶圆及测试服务厂商的稳定供给对公司业务的发展至关重要，短期的需求快速增长可能会导致资源供应紧张，采购需求不能得到切实保障。

2、技术迭代风险

集成电路产业具有技术更新快、相关产品和技术生命周期短、竞争格局变化大等特点。公司需要不断研发新产品以满足新的市场需求。若公司研发水平不能持续稳定地提高，公司产品可能会丧失现有的领先优势。

3、境外经营风险

公司有保持国际业务往来的境外合作伙伴，并在境外设有2家子公司。由于不同国家的经济、法律、政治环境有所不同且不确定性较大，若未来境外合作伙

伴或境外子公司所处的宏观环境发生变化，将使公司的经营能力受到影响。

4、人力资源不足的风险

集成电路设计行业是典型的智力密集型行业，面临人员流动大、知识结构更新快等人力资源管理方面的问题。同时，随着公司业务的持续扩张，优秀的专业技术、业务和管理人才对公司的发展至关重要，是公司在竞争中获取主动地位的关键因素。多年来，在公司良好的企业文化下汇集了一批具有丰富经验的骨干人员，如果公司在后续发展过程中不能持续的吸引和保持高质量人才，则将面临存在人才流失及短缺的风险。

5、技术保密风险

集成电路设计行业专业性较强，复杂度较高，公司始终重视技术创新和研发投入，注重科研创新能力与产品开发能力的结合，努力提高综合技术实力，致力于提供差异化、高性价比、安全可信的产品与服务，在市场上具有较强的核心竞争力。与此同时，公司高度重视技术保密，已通过知识产权保护、流程管理等措施进行保密管理，但仍存在知识产权被非法盗用、技术泄密等风险，对公司带来潜在经济损失。

6、实际控制权发生变化风险

为落实中央全面深化改革委员会审议通过的《高等学校所属企业体制改革的指导意见》的要求，清华大学全资子公司清华控股于2018年8月披露《清华控股有限公司关于产业改革事宜的提示性公告》，决定推动所属企业的市场化进程，优化国有产权结构。紫光集团作为清华大学校属大型企业集团，正在有效推进相关工作，促进企业稳定运行，积极稳妥化解经营风险，实现产业战略发展。在紫光集团校企改革有序推进的情形下，未来不排除紫光国微实际控制人发生变更的可能。

7、子公司管控风险

公司下属子公司涉及国内多个省市和境外公司，虽然公司已经建立起较为完善的子公司管理制度，但随着业务的持续发展，子公司数目可能继续增加。如果公司内部管理体系不能正常运作或者效率降低，或者下属企业自身管理水平不高，可能对下属企业开展业务和提高经营业绩产生不利影响，进而损害公司的利益。如果不能及时提高对子公司的管控能力，将对公司的经营和发展产生一定的潜在风险。

8、股权质押的风险

截至本募集说明书签署日，公司控股股东紫光春华所持有公司股份累计被质押股数为 97,917,500 股，占其持有公司股份总数的 49.81%，占公司总股本的 16.14%。公司间接控股股东紫光集团因流动性紧张，目前持有的“17 紫光 PPN005”、“18 紫光 04”、“16 紫光 01”等多只境内外债券不能按期偿付，已构成实质性违约；此外，紫光集团临近到期债务资金筹措压力较大，且有息债务规模较高，后续债券兑付仍面临不确定性，中诚信国际信用评级有限责任公司已将紫光集团主体信用等级由 AA 调降至 C。未来如果紫光集团、紫光春华的经营、财务、现金流状况和融资环境持续恶化，导致无法如期履行赎回或还款义务，则该等已质押股份中的部分或全部可能被相关机构处置，从而对公司实际控制权的稳定性造成影响。

（三）财务风险

1、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 108,948.35 万元、131,349.83 万元和 166,539.17 万元，占当期营业收入的比例分别为 44.32%、38.29%和 50.93%。虽然公司应收账款大部分账龄在 1 年以内且主要客户信用良好，但若客户延迟支付货款，将可能导致公司生产经营活动资金紧张和发生坏账损失的风险。

2、存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 78,858.79 万元、86,397.66 万元和 89,070.82 万元，占公司流动资产的比重分别为 23.16%、19.62%和 16.84%。随着公司业务规模的扩大，存货规模可能进一步增加，并影响经营活动产生的现金流量净额。如果未来出现由于公司未及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，将对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

（四）募投项目相关的风险

1、募投项目实施风险

公司已对本次募投项目进行了详尽的分析与论证，符合国家产业政策及公司战略方向，且目前公司经营管理运转情况良好。但若出现人员工资及原材料等成

本大幅增加、产业政策收紧、公司管理不善、发行人控制权不稳定、控股股东紫光春华及间接控股股东紫光集团流动性风险等不利因素，可能会导致募投项目建设周期延长，进而给公司的经营发展带来不利影响。

2、募投项目研发风险

公司所处的集成电路产业未来市场的不确定性较大，设计研发周期较长，设计过程需要较高的专业能力，公司如果不能准确把握产品和技术的发展趋势，可能会面临新产品、新技术研发失败的风险。

3、募投项目不能达到预期效益的风险

由于募投项目的可行性分析是基于历史和目前市场环境以及技术水平等因素做出的，在项目实施过程中，如果产业政策、市场环境变化等不可控因素出现变化，可能对募投项目的按期实施及实施情况造成不利影响，进而影响公司的预期收益。

(五) 与本次可转债相关的风险

1、违约风险

由于可转债具有债券性质，如果公司受经营环境等因素的影响，经营状况发生重大不利变化，本次可转债投资者面临部分或全部本金和利息无法偿还的风险。

2、信用评级变化风险

中诚信对本次可转换公司债券进行了评级，根据评级报告：公司主体信用等级为 AA+，并列入观察名单；本期可转换公司债券的信用等级为 AA+，并列入观察名单。

中诚信将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注公司外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪。虽然公司目前资信状况良好，但由于本次发行的可转债的期限较长，在可转债存续期内，如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将增加投资风险。

3、可转债到期未能转股风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原

因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

4、可转债价格波动风险

可转债是一种具有债券特性且赋予有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

5、利率风险

受国民经济总体运行状况、国家财政和货币政策以及国际经济环境变化的影响，债券市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

6、可转债发行摊薄即期回报的风险

可转债发行完成后，转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关的募集资金投资项目尚未产生收益，可能会摊薄公司基本每股收益。投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司基本每股收益产生一定的摊薄作用；本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致本次可转债转股股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

7、可转债存续期内转股价格向下修正条款存在不确定性的风险

本次发行可转债设置了公司转股价格向下修正条款：在可转债存续期间，当公司股票在任意三十个连续交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司经营情况、未来发展等多种因素考虑，不提出转股价格向下修正方案；或者即使公司董事会提出转股价格向下修正方案，但未通过股东大会审议。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，即使董事会提出转股价格向下调整方案且方案经股东大会审议通过，但修正幅度亦存在不确定性，股价仍可能会低于转股价格，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响，因此，转股价格修正幅度存在不确定性的风险。

目 录

声 明.....	2
重大事项提示.....	3
一、关于本次发行可转换公司债券的信用评级.....	3
二、本次发行可转换公司债券不提供担保.....	3
三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况.....	3
四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险.....	8
目 录.....	15
第一节 释义.....	18
第二节 本次发行概况.....	22
一、发行人概况.....	22
二、本次发行基本情况.....	22
三、本次发行的有关机构.....	32
四、本次发行的可转债违约的相关处理.....	34
第三节 风险因素.....	36
一、市场相关的风险.....	36
二、公司经营相关的风险.....	37
三、财务风险.....	39
四、募投项目相关的风险.....	39
五、与本次可转债相关的风险.....	40
第四节 发行人基本情况.....	42
一、公司股本及前十名股东持股情况.....	42
二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	43
三、公司控股股东及实际控制人情况.....	56
四、发行人主营业务及其变化情况.....	60
五、发行人所处行业的基本情况.....	65
六、公司主要业务的具体情况.....	79

七、公司最近三年发生的重大资产重组情况.....	86
八、公司的主要资产情况.....	87
九、公司境外经营情况.....	107
十、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	108
十一、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年作出的重要承诺及履行情况.....	108
十二、公司股利分配情况.....	109
十三、公司最近三年发行债券情况和资信评级情况.....	114
十四、公司董事、监事、高级管理人员情况.....	115
十五、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况....	122
第五节 同业竞争与关联交易.....	123
一、同业竞争情况.....	123
二、关联方及关联交易.....	131
第六节 财务会计信息.....	149
一、公司最近三年的财务报告审计情况.....	149
二、公司最近三年的财务报表.....	149
三、公司最近三年合并报表范围变化情况.....	170
四、公司最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	172
第七节 管理层讨论与分析.....	174
一、公司财务状况分析.....	174
二、盈利能力分析.....	196
三、现金流量分析.....	207
四、资本性支出分析.....	210
五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正情况....	211
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	214
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	215
第八节 本次募集资金运用.....	217
一、本次募集资金运用概况.....	217
二、本次募集资金投资项目基本情况.....	217
三、募集资金投向对公司的影响.....	240

第九节 历次募集资金运用	241
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	241
二、前次募集资金金额、到账时间.....	241
第十节 债券持有人会议	243
一、债券持有人行使权利的形式.....	243
二、《可转换公司债券持有人会议规则》的主要内容.....	243
第十一节 债券受托管理人	252
一、债券受托管理人及《可转换公司债券受托管理协议》签订情况.....	252
二、《可转换公司债券受托管理协议》的主要内容.....	252
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	264
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	265
二、保荐机构（主承销商）声明.....	268
三、律师声明.....	270
四、审计机构声明.....	271
五、信用评级机构声明.....	272
六、受托管理人声明.....	273
第十三节 备查文件	274

第一节 释义

在本募集说明书中，除另有说明外，下列简称具有如下特定含义：

一、普通术语		
发行人、紫光国微、公司或本公司、晶源电子、同方国芯、紫光国芯	指	紫光国芯微电子股份有限公司（原唐山晶源裕丰电子股份有限公司）
紫光春华	指	西藏紫光春华投资有限公司，本公司控股股东
紫光资本	指	北京紫光资本管理有限公司，本公司间接控股股东
紫光集团	指	紫光集团有限公司，本公司间接控股股东
清华控股	指	清华控股有限公司，本公司实际控制人
同芯微电子	指	紫光同芯微电子有限公司，本公司全资子公司
深圳国微电子	指	深圳市国微电子有限公司，本公司全资子公司
唐山国芯晶源	指	唐山国芯晶源电子有限公司，本公司全资子公司
微纳芯业	指	西藏微纳芯业投资有限公司，本公司全资子公司
茂业创芯	指	西藏茂业创芯投资有限公司，本公司全资子公司
拓展创芯	指	西藏拓展创芯投资有限公司，本公司全资子公司
成都国微	指	成都国微科技有限公司，本公司全资子公司
成都国微电子	指	成都国微电子有限公司，本公司原全资孙公司
晶源裕丰	指	北京晶源裕丰光学电子器件有限公司，本公司全资子公司
香港同芯	指	香港同芯投资有限公司，本公司全资子公司
捷准芯测	指	唐山捷准芯测信息科技有限公司，本公司全资子公司
MARS. LTD.	指	MARS TECHNOLOGY PTE. LTD.，本公司全资孙公司
唐山晶源电子	指	唐山晶源电子有限公司，本公司全资孙公司
紫光芯能	指	北京紫光芯能科技有限公司，本公司控股孙公司
紫光安芯	指	北京紫光安芯科技有限公司，本公司控股孙公司
紫光青藤	指	北京紫光青藤微系统有限公司，本公司控股孙公司
无锡紫光	指	无锡紫光微电子有限公司，本公司控股孙公司
紫光同创	指	深圳市紫光同创电子有限公司，本公司联营企业
西安紫光国芯	指	西安紫光国芯半导体有限公司，本公司联营企业
九江佳华	指	九江佳华压电晶体材料有限公司，本公司联营企业
健坤投资	指	北京健坤投资集团有限公司，本公司间接控股股东紫光集团股东
紫光展锐	指	紫光展锐（上海）科技有限公司，本公司间接控股股东紫光集团控制的企业
长江存储	指	长江存储科技有限责任公司，本公司间接控股股东紫光集团控制的企业
紫光联盛	指	北京紫光联盛科技有限公司，本公司间接控股股东紫光集团控制的企业
紫光新才	指	西藏紫光新才信息技术有限公司，本公司联营企业紫光同创股东

聚仁投资	指	深圳市岭南聚仁股权投资合伙企业，本公司联营企业紫光同创股东
紫光存储	指	北京紫光存储科技有限公司，本公司联营企业西安紫光国芯股东
同方股份	指	同方股份有限公司，实际控制人清华控股原控制的其他企业
紫光神彩	指	西藏紫光神彩投资有限公司，本公司关联方紫光联盛股东
紫锦海阔	指	西藏紫锦海阔科技发展有限公司，本公司关联方紫光联盛股东
紫锦海跃	指	西藏紫锦海跃电子科技有限公司，本公司关联方紫光联盛股东
红枫资本	指	红枫资本投资管理有限公司，本公司关联方紫光联盛股东
鑫铎投资	指	宁波梅山保税港区鑫铎股权投资管理有限公司，本公司关联方紫光联盛股东
紫光股份	指	紫光股份有限公司，本公司间接控股股东紫光集团控制的企业，紫光联合体的合作方之一
紫光科服	指	北京紫光科技服务集团有限公司，紫光联合体的合作方之一
紫光智城、项目公司	指	北京紫光智城科创科技发展有限公司，紫光联合体共同出资设立的项目公司
华大电子	指	北京中电华大电子设计有限责任公司
复旦微	指	上海复旦微电子集团股份有限公司
大唐微电子	指	大唐微电子技术有限公司
国民技术	指	国民技术股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股东大会	指	紫光国芯微电子股份有限公司股东大会
董事会	指	紫光国芯微电子股份有限公司董事会
监事会	指	紫光国芯微电子股份有限公司监事会
《公司章程》	指	公司现行有效的《紫光国芯微电子股份有限公司公司章程》
报告期	指	2018年，2019年，2020年
保荐机构、主承销商、受托管理人	指	渤海证券股份有限公司
审计机构	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
律师	指	北京市中伦律师事务所
信用评级机构、中诚信	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
二、可转换公司债券涉及专有词语		
本次发行	指	本次公开发行可转换公司债券
可转债	指	可转换公司债券
可转债持有人	指	据中国证券登记结算有限责任公司的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
转股	指	债券持有人将其持有的债券按照约定的价格和程序转换为发行人股票

转股期	指	债券持有人可以将发行人的债券转换为发行人股票的起始日至结束日
转股价格	指	本次可转债转换为发行人股票时，债券持有人需支付的每股价格
回售	指	债券持有人按事先约定的价格将所持有的全部或部分债券卖还给发行人
赎回	指	发行人按照事先约定的价格买回全部或部分未转股的可转换公司债券
募集说明书	指	紫光国微本次公开发行可转换公司债券出具的《紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
《可转换公司债券受托管理协议》	指	紫光国芯微电子股份有限公司2021年度公开发行可转换公司债券之债券受托管理协议
《可转换公司债券持有人会议规则》	指	紫光国芯微电子股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则
三、专业术语		
芯片、集成电路、IC	指	一种微型电子器件或部件，采用一定的半导体制作工艺，把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件通过一定的布线方法连接在一起，组合成完整的电子电路，并制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构。IC为Integrated Circuit，即集成电路。
晶圆	指	又称圆片或晶片，是半导体集成电路制作所用的圆形硅晶片。在硅晶片上可加工制作各种电路元件结构，成为有特定电性功能的集成电路产品。
集成电路设计、IC设计	指	包括电路功能定义、结构设计、电路设计及仿真、版图设计、绘制及验证，以及后续处理过程等流程的集成电路设计过程。
集成电路封装	指	把从晶圆上切割下来的集成电路裸片，用导线及多种连接方式把管脚引出来，然后固定包装成为一个包含外壳和管脚的可使用的芯片成品。集成电路封装不仅起到集成电路芯片内键合点与外部进行电气连接的作用，也为集成电路芯片提供了一个稳定可靠的工作环境，对集成电路芯片起到机械或环境保护的作用，从而使集成电路芯片能够发挥正常的功能，并保证其具有高稳定性和可靠性。
集成电路测试	指	集成电路晶圆测试、成品测试、可靠性试验和失效分析等工作。
IDM	指	Integrated Device Manufacturer，即垂直整合制造企业。其经营范围涵盖集成电路设计、晶圆制造、封装测试、销售等各环节；也代指此种商业模式。
Fabless	指	无晶圆厂集成电路设计企业，只从事集成电路研发和销售，而将晶圆制造、封装和测试环节分别委托给专业厂商完成；也代指此种商业模式。
存储器	指	电子系统中的存储设备，用来存放程序和数据。例如计算机中全部信息，包括输入的原始数据、计算机程序、中间运行结果和最终运行结果都保存在存储器中。它根据控制器指定的位置存入和取出信息。
CPU	指	Central Processing Unit，即中央处理器，是一块超大规模的集成电路，是电子产品的运算核心和控制核心。

IoT、物联网	指	Internet of Things, 即物联网, 是一个动态的全球网络基础设施, 具有基于标准和互操作通信协议的自组织能力, 其中物理的和虚拟的“物”具有身份标识、物理属性、虚拟的特性和智能的接口, 并与信息网络无缝整合。
SoC	指	System on Chip, 即芯片级系统, 是一个有专用目标的集成电路, 其中包含完整系统并有嵌入软件的全部内容。
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor, 即绝缘栅双极型晶体管, 是一种可以广泛使用在模拟电路与数字电路的场效晶体管。
IGBT	指	Insulated Gate Bipolar Transistor, 即绝缘栅双极型晶体管, 是一种由双极型三极管和绝缘栅型场效应管组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件。
IGTO	指	Intergrated Turn-off Thyristor, 即大功率集成发射极可关断晶闸管。
CPLD	指	Complex Programmable Logic Device, 即复杂可编程逻辑器件, 是一种用户根据各自需要而自行构造逻辑功能的数字集成电路。
FPGA	指	Field-Programmable Gate Array, 即现场可编程门阵列, 是一种新型的、大规模的可编程器件。
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit, 即专用集成电路, 是一种为专门目的而设计的集成电路。
DRAM	指	Dynamic Random Access Memory, 即动态随机存取存储器。
SMD晶体	指	Surface Mounted Devices, 即一种表面贴装器件, 募集说明书中指的是利用石英晶体的压电效应的一种被动元器件。
DIP晶体	指	Double In-line Package, 即一种双列直插器件, 募集说明书中指的是直插无源晶振。
LED	指	Light Emitting Diode, 即一种高亮度发光二极管。

注: 本说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异, 均系计算中四舍五入造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人概况

中文名称	紫光国芯微电子股份有限公司
曾用名	唐山晶源裕丰电子股份有限公司、同方国芯电子股份有限公司、紫光国芯股份有限公司
英文名称	Unigroup Guoxin Microelectronics Co., Ltd.
股票简称	紫光国微
曾用简称	晶源电子、同方国芯、紫光国芯
股票代码	002049
股票上市地	深圳证券交易所
成立日期	2001年9月17日
统一社会信用代码	911302006010646915
法定代表人	马道杰
注册资本	606,817,968元
注册地址、办公地址	河北省唐山市玉田县无终西街3129号
邮政编码	064100
董事会秘书	杜林虎
联系电话	0315-6198161; 010-82355911-8368
公司传真	0315-6198179; 010-82366623
电子邮箱	dulh@gosinoic.com; zhengquan@gosinoic.com
公司网址	www.gosinoic.com
经营范围	集成电路设计、开发、销售与技术服务；高亮度发光二极管(LED)衬底材料开发、生产、销售；生产和销售压电石英晶体器件、经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务(国家限定公司经营和禁止进出口的商品除外)；经营进料加工和“三来一补”业务。

二、本次发行基本情况

(一) 核准情况

本次发行事项、相关预案及授权已经公司2020年9月30日召开的第七届董事会第六次会议、2021年1月14日召开的第七届董事会第十次会议，2021年2月1日召开的2021年第一次临时股东大会审议并通过。

2020年12月31日，财政部出具《财政部关于批复清华大学所属紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券事项的函》，对本次发行予以批准。

2021年1月12日，教育部财务司出具《关于批转〈财政部关于批复清华大学所属紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券事项的函〉的通

知》（教财司函[2021]9号），同意本次发行方案。

2021年4月30日，中国证监会核发《关于核准紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2021〕1574号），核准公司向社会公开发行面值总额15亿元可转换公司债券，期限6年。

（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。本次发行的可转债及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模和数量

本次发行可转换公司债券募集资金总额为人民币15亿元，每张面值为人民币100元，发行数量为1,500万张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值100元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券期限为发行之日起6年，即自2021年6月10日至2027年6月9日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

5、票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率：第一年为0.20%，第二年为0.40%，第三年为0.60%，第四年为1.50%，第五年为1.80%，第六年为2.00%。

6、付息的期限和方式

（1）年利息计算

年利息指本次可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自本次可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额；

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

（2）付息方式

①本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

自可转债发行结束之日（2021年6月17日）满六个月后的第一个交易日（2021年12月17日）起至可转债到期日（2027年6月9日）止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为137.78元/股，不低于募集说明书公告日（2021年6月8日，T-2日）前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该交易日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

上述两项同时进行： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + n + k)$ ；

派送现金股利： $P1 = P0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价，且修正后的价格不低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述连续三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）修正程序

若公司决定向下修正转股价格，公司将在深圳证券交易所和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告以及转股价格修正公告。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，该类转股申请按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：V指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，对剩可转换公司债券不足转换为一股股票的余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股后的5个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及利息。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次发行可转债的票面面值110%（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3,000万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天

数（算头不算尾）。

若在前述连续三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在前述连续三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则转股价格在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则前述连续三十个交易日须从转股价格向下修正后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在当年首次满足回售条件后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件时可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售，则该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

13、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司

债券转股形成的股东)均享受当期股利。

14、发行方式及发行对象

本次可转换公司债券向本公司原股东优先配售,优先配售后余额部分(含原股东放弃优先配售部分)通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行,本次发行认购金额不足 15 亿元的部分由保荐机构渤海证券股份有限公司包销。

本次可转债的发行对象为:

(1)向发行人的原 A 股股东优先配售:发行公告公布的股权登记日(即 2021 年 6 月 9 日, T-1 日)收市后登记在册的发行人原股东;

(2)网上发行:持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的社会公众投资者,包括:自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等(国家法律、法规禁止购买者除外);

(3)本次发行的保荐机构(主承销商)的自营账户不得参与本次申购。

15、向原股东配售的安排

公司原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日(2021 年 6 月 9 日, T-1 日)收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 2.4719 元面值可转债的比例计算可配售可转债的金额,并按 100 元/张转换为可转债张数,每 1 张为一个申购单位。

发行人现有总股本 606,817,968 股,无库存股,可参与本次发行优先配售的股本为 606,817,968 股。按本次发行优先配售比例计算,原股东可优先配售的可转债上限总额为 14,999,933 张,约占本次发行的可转债总额的 99.9996%。由于不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司配股业务指引执行,最终优先配售总数可能略有差异。原股东除可参加优先配售外,还可以参加优先配售后余额的网上申购。

16、债券持有人会议相关事项

(1)债券持有人的权利:

①依照法律、行政法规等相关规定及本规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权;

②按约定的期限和方式要求发行人偿付可转债本息;

③根据约定条件将所持有的可转债转为发行人股份;

④根据约定的条件行使回售权;

⑤依照法律、行政法规及发行人公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

⑥依照法律、发行人公司章程的规定获得有关信息；

⑦法律、行政法规及发行人公司章程所赋予的其作为发行人债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务：

①遵守公司发行可转债条款的相关规定；

②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

③除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求发行人提前偿付可转债的本金和利息；

④遵守债券持有人会议形成的有效决议；

⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债债券持有人承担的其他义务。

(3) 在本次发行的可转换公司债券存续期内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；

②公司不能按期支付本次可转债本息；

③公司发生减资（因本期可转债实施股份回购导致的减资以及股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

④本期可转债保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；

⑤修订本次可转换公司债券持有人会议规则；

⑥其他对本期债券持有人权益有重大影响的事项；

⑦根据法律、行政法规、中国证监会、本次可转债上市交易的证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会；

②单独或合计持有本期未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；

③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

17、本次募集资金用途

本次发行募集资金总额预计不超过 150,000 万元（含 150,000 万元），扣除

发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	本次募集资金拟投入金额
1	新型高端安全系列芯片研发及产业化项目	76,595.89	60,000.00
2	车载控制器芯片研发及产业化项目	56,701.62	45,000.00
3	补充流动资金	45,000.00	45,000.00
合计		178,297.51	150,000.00

若本次扣除发行费用后的募集资金净额少于上述募集资金投资项目拟投入金额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位之前，公司可以根据募集资金投资项目进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

18、募集资金管理及存放账户

公司已经制定募集资金管理相关制度。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会（或由董事会授权人士）确定。

19、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

20、本次发行方案的有效期

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）承销方式与承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期为2021年6月8日至2021年6月17日。

（四）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	990.57
律师费用	113.21
专项审计及验资费用	30.75
资信评级费用	9.43

信息披露及路演推介费用等	44.34
合计	1,188.30

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（五）承销期间的停牌、复牌时间安排

本次发行期间的主要日程安排如下：

交易日	日期	发行安排	停复牌安排
T-2 日	2021 年 6 月 8 日 星期二	刊登《募集说明书》及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	2021 年 6 月 9 日 星期三	网上路演；原股东优先配售股权登记日	正常交易
T 日	2021 年 6 月 10 日 星期四	刊登《发行提示性公告》；原股东优先配售（缴付足额资金）；网上申购（无需缴付申购资金）	正常交易
T+1 日	2021 年 6 月 11 日 星期五	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》；网上申购摇号抽签	正常交易
T+2 日	2021 年 6 月 15 日 星期二	刊登《网上中签号码公告》；网上中签缴款日（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转换公司债券认购资金）	正常交易
T+3 日	2021 年 6 月 16 日 星期三	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日	2021 年 6 月 17 日 星期四	刊登《发行结果公告》；保荐机构（主承销商）扣除相应发行费用后将募集资金划转至发行人账户	正常交易

上述日期为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（六）本次发行证券的上市流通

本次发行可转债不设持有期的限制。本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（七）本次可转换公司债券的信用评级情况

本次可转换公司债券经中诚信国际信用评级有限责任公司评级，紫光国微主体信用等级为 AA+，并列入观察名单；本期可转换公司债券的信用等级为 AA+，并列入观察名单。

在本次可转换公司债券的存续期限内，中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。

三、本次发行的有关机构

(一) 发行人：紫光国芯微电子股份有限公司

法定代表人	马道杰
办公地址	河北省唐山市玉田县无终西街 3129 号
公司电话	0315-6198161；010-82355911-8368
传真号码	0315-6198179；010-82366623
联系人	杜林虎

(二) 保荐机构（主承销商）：渤海证券股份有限公司

法定代表人	安志勇
办公地址	天津经济技术开发区第二大街 42 号写字楼 101 室
电话	022-28451885；010-68104871
传真	022-28451643；010-68104173
保荐代表人	马洪凯、史小飞
项目协办人	羊雯
项目组成员	叶旺、谢涛、陈慧君

(三) 律师事务所：北京市中伦律师事务所

负责人	张学兵
办公地址	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 23-31 层
电话	010-59572288
传真	010-65681022
经办律师	王成、贺春喜、刘鑫

(四) 审计机构：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	祝卫
办公地址	北京市西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 门 701-704
电话	010-88395676
传真	010-88395200
经办会计师	廖建波、傅映红

(五) 资信评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司

法定代表人	闫衍
办公地址	北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOH06 号楼
电话	010-66428877
传真	010-66426100
经办人员	付晓东、汪莹莹

(六) 债券受托管理机构：渤海证券股份有限公司

法定代表人	安志勇
办公地址	天津经济技术开发区第二大街 42 号写字楼 101 室
电话	022-28451885；010-68104871
传真	022-28451643；010-68104173
联系人	史小飞

(七) 申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

办公地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

(八) 股票登记结算机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 层
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

(九) 收款银行

开户银行	中国建设银行股份有限公司天津和平支行
账户名称	渤海证券股份有限公司
账号	12001615300052505720

四、本次发行的可转债违约的相关处理

（一）违约责任

1、发行人和债券受托管理人同意，若因发行人违反《可转换公司债券受托管理协议》（简称“本协议”）任何规定和保证（包括但不限于因本次债券发行与上市的申请文件或募集文件以及本次债券存续期间的其他信息披露出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏），或因发行人违反与本协议或与本次债券发行与上市相关的任何法律规定或上市规则，致使债券持有人遭受损失的；或因债券受托管理人根据本协议提供服务，从而导致债券受托管理人遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对债券受托管理人提出权利请求或索赔），或者债券出现违约情形或风险的，受托管理人应当及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，包括但不限于与发行人、增信机构及其他相关主体进行谈判，要求发行人追加担保，接受全部或者部分债券持有人的委托依法申请法定机关采取财产保全措施、提起民事诉讼，申请仲裁、参与重组或者破产的法律程序等。

2、发行人和债券受托管理人同意在出现以下事件：在本期债券到期时，发行人未能按规定支付应付本金及最后一期利息；发行人未能偿付本期债券的各期利息；发行人破产、解散；其它因发行人原因导致出现对本期债券本息偿付产生重大不利的情形。债券受托管理人应依据《可转换公司债券持有人会议规则》的约定召开债券持有人会议，并可根据出席会议的未偿还债券持有人（包括本次未偿还债券持有人代理人）所持表决权的过半数通过，依法采取任何可行的法律救济方式收回本期未偿还债券的本金和利息。

3、加速清偿及措施

（1）加速清偿的宣布

如果本协议项下的违约事件发生且一直持续 30 个工作日仍未解除，出席债券持有人会议且单独或合并持有 50%以上表决权的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布本期未偿还债券提前到期，并要求发行人支付全部本金和相应利息。

（2）措施

在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律法规规定的前提下采取了

以下救济措施：（1）向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和（i）债券受托管理人及其代理人 and 顾问的合理赔偿、费用和开支；（ii）所有迟付的利息；（iii）所有到期应付的本金；（iv）适用法律法规允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；或（2）相关的违约事件已得到救济或被豁免；或（3）债券持有人会议同意的其他措施，出席债券持有人会议且单独或合并持有50%以上表决权的债券持有人可以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

4、发行人如果注意到任何可能引起本协议中所述的索赔的情况，应立即通知债券受托管理人。

5、因债券受托管理人过失、恶意、故意不当行为或违反本协议的任何行为（包括不作为）而导致发行人的利益受到损害，债券受托管理人应当立即采取有效措施避免该等损失的扩大，发行人有权依据法律、行政法规、《公司债券发行与交易管理办法》、募集说明书及本协议之规定追究债券受托管理人的违约责任。

6、债券受托管理人或债券受托管理人的代表就中国证监会因本次债券的相关事宜拟对债券受托管理人或债券受托管理人代表采取的监管措施或追究法律责任提出申辩时，发行人应积极协助债券受托管理人并提供债券受托管理人合理要求的有关证据。

7、发行人未按期还本付息的，债券受托管理人有权代理债券持有人向发行人催缴本息款项。发行人除按债券募集说明书的约定还本付息外，还需向债券持有人支付违约金，计算方法：违约金=延期兑付金额×每日万分之三×延迟兑付日数。

8、债券受托管理人或发行人违反本协议约定，给债券持有人造成损失的，应当向债券持有人承担赔偿责任，债券受托管理人和发行人之间互不承担连带责任。本协议另有约定的，从其约定。

（二）争议解决机制

发行人和债券持有人因上述情况引起的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，任何一方可将争议提交给中国国际经济贸易仲裁委员会，根据该会的仲裁规则和程序在北京进行仲裁。

第三节 风险因素

一、市场相关的风险

（一）行业周期风险

公司主营业务为集成电路芯片设计与销售，市场呈现较强波动性与周期性，其周期性主要体现在产品创新周期、上下游产能供需周期和宏观经济波动周期上。从产业链特征来看，由于集成电路产业资本投入大、回收期长，芯片下游产业的周期性波动将会影响公司收回研发成本，进而影响公司生产经营能力。

（二）行业监管政策变化的风险

公司所处的集成电路行业受到国际国内产业政策、地区发展政策等的影响，相关政策的变化将对公司各项业务的发展产生影响。在我国国民经济不同的发展阶段，国家、地方的产业政策导向和侧重点都会有所不同。相关产业政策的变动有可能影响公司的经营情况和盈利水平。

（三）市场竞争加剧的风险

公司在集成电路设计领域具有较为丰富的行业经验，市场开拓、培育及竞争能力较强，通过多年的市场耕耘，积累了深厚的客户资源。但如果未来集成电路市场需求下降或主要竞争对手加大资源投入等情况发生，会导致公司市场竞争风险加剧。

（四）新冠肺炎疫情风险

新冠肺炎疫情爆发以来，公司制定了一系列制度措施有效进行防控，疫情未对公司日常生产经营产生重大影响。但目前全球疫情形势依然严峻，经济大幅度萎缩，如果国内疫情发生反复，可能会影响公司的采购、销售等日常经营活动，并影响公司的资产周转率以及现金流量净额。

（五）贸易摩擦的风险

集成电路系高度全球化、国际竞争的产业，如果中美贸易摩擦加剧，公司EDA软件因受贸易政策影响从而停止对公司授权许可，公司需另选其他供应商作为替代。若公司未能及时找寻同等品质的替代方案或因替代EDA软件无法及时衔接影响芯片研发，可能对公司经营产生不利影响。

二、公司经营相关的风险

（一）产能供应不足的风险

公司聚焦于集成电路芯片设计领域，是典型的 Fabless 厂商，采购主要包括晶圆代工以及封装、测试材料及服务。公司根据客户需求及市场发展进行系统设计和电路设计，并根据客户订单需求，向晶圆厂下达代工订单；晶圆厂完成晶圆加工后转交给封装测试企业；封装测试企业完成芯片的封装和测试作业后形成芯片成品。因此晶圆及测试服务厂商的稳定供给对公司业务的发展至关重要，短期的需求快速增长可能会导致资源供应紧张，采购需求不能得到切实保障。

（二）技术迭代风险

集成电路产业具有技术更新快、相关产品和技术生命周期短、竞争格局变化大等特点。公司需要不断研发新产品以满足新的市场需求。若公司研发水平不能持续稳定地提高，公司产品可能会丧失现有的领先优势。

（三）境外经营风险

公司在境外有保持国际业务往来的境外合作伙伴，并设有 2 家子公司。由于不同国家的经济、法律、政治环境有所不同且不确定性较大，若未来境外合作伙伴或境外子公司所处的宏观环境发生变化，将使公司的经营能力受到影响。

（四）人力资源不足的风险

集成电路设计行业是典型的智力密集型行业，面临人员流动大、知识结构更新快等人力资源管理方面的问题。同时，随着公司业务的持续扩张，优秀的专业技术、业务和管理人才对公司的发展至关重要，是公司在竞争中获取主动地位的关键因素。多年来，在公司良好的企业文化下汇集了一批具有丰富经验的骨干人员，如果公司在后续发展过程中不能持续的吸引和保持高质量人才，则将面临存在人才流失及短缺的风险。

（五）技术保密风险

集成电路设计行业专业性较强，复杂度较高，公司始终重视技术创新和研发投入，注重科研创新能力与产品开发能力的结合，努力提高综合技术实力，致力于提供差异化、高性价比、安全可信的产品与服务，在市场上具有较强的核心竞争力。与此同时，公司高度重视技术保密，已通过知识产权保护、流程管理等措施进行保密管理，但仍存在知识产权被非法盗用、技术泄密等风险，对公司带来

潜在经济损失。

（六）实际控制权发生变化风险

为落实中央全面深化改革委员会审议通过的《高等学校所属企业体制改革的指导意见》的要求，清华大学全资子公司清华控股于 2018 年 8 月披露《清华控股有限公司关于产业改革事宜的提示性公告》，决定推动所属企业的市场化进程，优化国有产权结构。紫光集团作为清华大学校属大型企业集团，正在有效推进相关工作，促进企业稳定运行，积极稳妥化解经营风险，实现产业战略发展。在紫光集团校企改革有序推进的情形下，未来不排除紫光国微实际控制人发生变更的可能。

（七）子公司管控风险

公司下属子公司涉及国内多个省市和境外公司，虽然公司已经建立起较为完善的子公司管理制度，但随着业务的持续发展，子公司数目可能继续增加。如果公司内部管理体系不能正常运作或者效率降低，或者下属企业自身管理水平不高，可能对下属企业开展业务和提高经营业绩产生不利影响，进而损害公司的利益。如果不能及时提高对子公司的管控能力，将对公司的经营和发展产生一定的潜在风险。

（八）股权质押的风险

截至本募集说明书签署日，公司控股股东紫光春华所持有公司股份累计被质押股数为 97,917,500 股，占其持有公司股份总数的 49.81%，占公司总股本的 16.14%。公司间接控股股东紫光集团因流动性紧张，目前持有的“17 紫光 PPN005”、“18 紫光 04”、“16 紫光 01”等多只境内外债券不能按期偿付，已构成实质性违约；此外，紫光集团临近到期债务资金筹措压力较大，且有息债务规模较高，后续债券兑付仍面临不确定性，中诚信国际信用评级有限责任公司已将紫光集团主体信用等级由 AA 调降至 C。未来如果紫光集团、紫光春华的经营、财务、现金流状况和融资环境持续恶化，导致无法如期履行赎回或还款义务，则该等已质押股份中的部分或全部可能被相关机构处置，从而对公司实际控制权的稳定性造成影响。

三、财务风险

（一）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 108,948.35 万元、131,349.83 万元和 166,539.17 万元，占当期营业收入的比例分别为 44.32%、38.29%和 50.93%。虽然公司应收账款大部分账龄在 1 年以内且主要客户信用良好，但若客户延迟支付货款，将可能导致公司生产经营活动资金紧张和发生坏账损失的风险。

（二）存货规模较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 78,858.79 万元、86,397.66 万元和 89,070.82 万元，占公司流动资产的比重分别为 23.16%、19.62%和 16.84%。随着公司业务规模的扩大，存货规模可能进一步增加，并影响经营活动产生的现金流量净额。如果未来出现由于公司未及时把握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，将对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

四、募投项目相关的风险

（一）募投项目实施风险

公司已对本次募投项目进行了详尽的分析与论证，符合国家产业政策及公司战略方向，且目前公司经营管理运转情况良好。但若出现人员工资及原材料等成本大幅增加、产业政策收紧、公司管理不善、发行人控制权不稳定、控股股东紫光春华及间接控股股东紫光集团流动性风险等不利因素，可能会导致募投项目建设周期延长，进而给公司的经营发展带来不利影响。

（二）募投项目研发风险

公司所处的集成电路产业未来市场的不确定性较大，设计研发周期较长，设计过程需要较高的专业能力，公司如果不能准确把握产品和技术的发展趋势，可能会面临新产品、新技术研发失败的风险。

（三）募投项目不能达到预期效益的风险

由于募投项目的可行性分析是基于历史和目前市场环境以及技术水平等因素做出的，在项目实施过程中，如果产业政策、市场环境变化等不可控因素出现

变化，可能对募投项目的按期实施及实施情况造成不利影响，进而影响公司的预期收益。

五、与本次可转债相关的风险

（一）违约风险

由于可转债具有债券性质，如果公司受经营环境等因素的影响，经营状况发生重大不利变化，本次可转债投资者面临部分或全部本金和利息无法偿还的风险。

（二）信用评级变化风险

中诚信对本次可转换公司债券进行了评级，根据评级报告：公司主体信用等级为 AA+，并列入观察名单；本期可转换公司债券的信用等级为 AA+，并列入观察名单。

中诚信将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注公司外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪。虽然公司目前资信状况良好，但由于本次发行的可转债的期限较长，在可转债存续期内，如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将增加投资风险。

（三）可转债到期未能转股风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

（四）可转债价格波动风险

可转债是一种具有债券特性且赋予有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

（五）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家财政和货币政策以及国际经济环境变化的影响，债券市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

（六）可转债发行摊薄即期回报的风险

可转债发行完成后，转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关的募集资金投资项目尚未产生收益，可能会摊薄公司基本每股收益。投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司基本每股收益产生一定的摊薄作用；本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致本次可转债转股股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（七）可转债存续期内转股价格向下修正条款存在不确定性的风险

本次发行可转债设置了公司转股价格向下修正条款：在可转债存续期间，当公司股票在任意三十个连续交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司经营情况、未来发展等多种因素考虑，不提出转股价格向下修正方案；或者即使公司董事会提出转股价格向下修正方案，但未通过股东大会审议。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，即使董事会提出转股价格向下调整方案且方案经股东大会审议通过，但修正幅度亦存在不确定性，股价仍可能会低于转股价格，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响，因此，转股价格修正幅度存在不确定性的风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本及前十名股东持股情况

(一) 本次发行前公司的股本结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司股本结构情况如下：

项目	股份数量（股）	所占比例
一、有限售条件股	-	-
其中：境内自然人	-	-
二、无限售条件股	606,817,968	100.00%
三、总股本	606,817,968	100.00%

(二) 本次发行前公司前十名股东持股情况

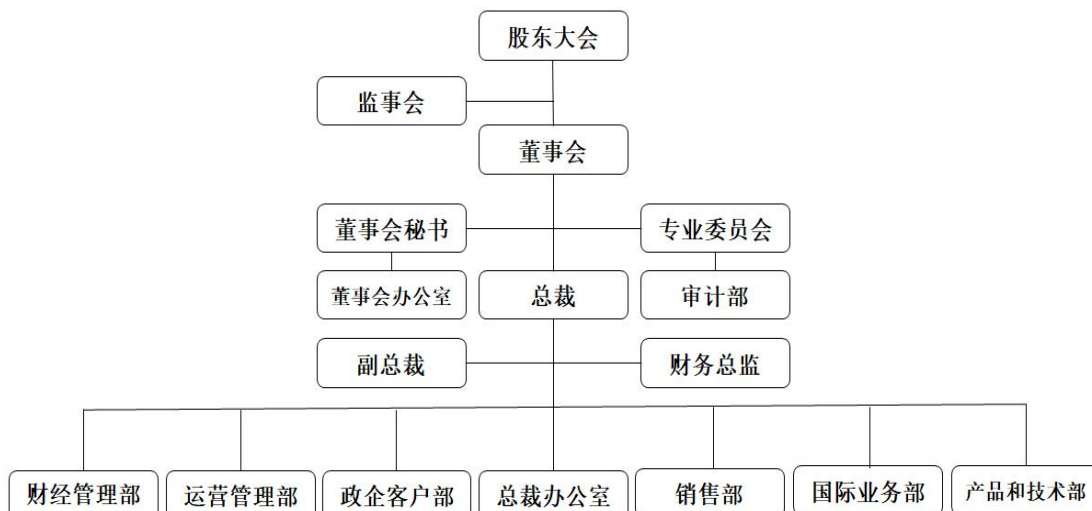
截至 2020 年 12 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	股份限售数量（股）
1	西藏紫光春华投资有限公司	国有法人	196,562,600	32.39%	-
2	上海高毅资产管理合伙企业（有限合伙）—高毅邻山 1 号远望基金	基金、理财产品等	28,800,000	4.75%	-
3	中国建设银行股份有限公司—华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	基金、理财产品等	12,134,044	2.00%	-
4	华夏基金—中央汇金资产管理有限责任公司—华夏基金—汇金资管单一资产管理计划	基金、理财产品等	9,121,700	1.50%	-
5	香港中央结算有限公司	境外法人	9,017,166	1.49%	-
6	国泰君安证券股份有限公司—国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金	基金、理财产品等	6,460,405	1.06%	-
7	兴业银行股份有限公司—兴全趋势投资混合型证券投资基金	基金、理财产品等	6,193,567	1.02%	-
8	中国建设银行股份有限公司—易方达国防军工混合型证券投资基金	基金、理财产品等	6,158,576	1.01%	-
9	中国银行股份有限公司—国泰 CES 半导体芯片行业交易型开放式指数证券投资基金	基金、理财产品等	5,736,395	0.95%	-
10	韩军	境内自然人	5,700,015	0.94%	-
合计			285,884,468	47.11%	-

二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

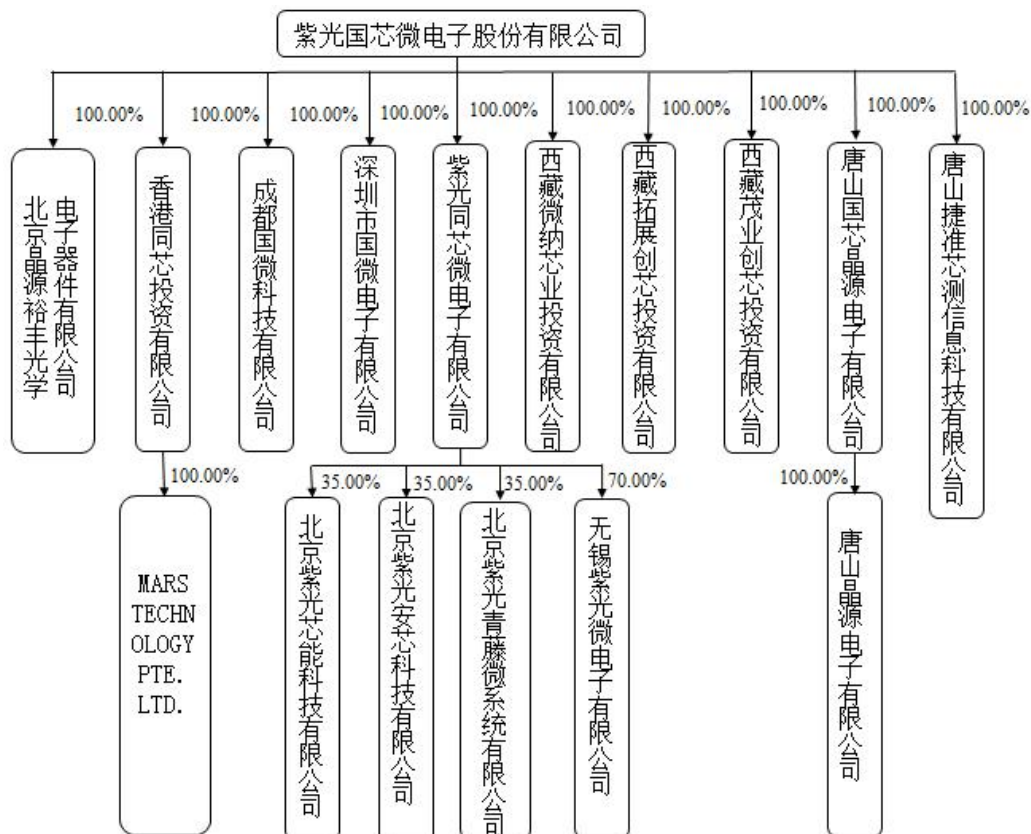
(一) 公司组织结构图

公司已根据《公司法》、《上市公司治理准则》等规范性文件及《公司章程》的规定建立了完整的组织架构。截至本募集说明书签署日，公司组织结构图如下：



(二) 公司股权结构图

截至本募集说明书签署日，公司的控股公司情况如下：



（三）控股公司的基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人共有 16 家控股公司，具体情况如下：

1、紫光同芯微电子有限公司

统一社会信用代码	911100007334588792
成立时间	2001 年 12 月 13 日
注册资本	100,000 万人民币
实收资本	10,000 万人民币
住所	北京市海淀区王庄路 1 号院清华同方科技大厦 D 座 6 层 0611-06 号
法定代表人	马道杰
股权架构	紫光国微持股比例 100%
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；货物进出口、技术进出口、代理进出口；软件开发；委托生产电子产品；销售电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、深圳市国微电子有限公司

统一社会信用代码	91440300671879941D
成立时间	2008 年 1 月 31 日
注册资本	15,000 万人民币
实收资本	15,000 万人民币
住所	深圳市南山区高新南一道 015 号国微研发大楼六层 A
法定代表人	谢文刚
股权架构	紫光国微持股比例 100%
经营范围	设计、开发、销售各类集成电路、电子信息产品，及相关技术服务；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；生产微处理器、存储器、可编程逻辑器件、温控模块。

3、唐山国芯晶源电子有限公司

统一社会信用代码	91130229MA07ME3J65
成立时间	2016 年 1 月 7 日
注册资本	20,000 万人民币
实收资本	20,000 万人民币
住所	河北省唐山市玉田县鑫兴电子工业园区内
法定代表人	马道杰
股权架构	紫光国微持股比例 100%
经营范围	压电晶体频率器件、蓝宝石光电材料及部件、智能控制模块及卡片、探测传感器研发、制造、销售；信息技术咨询服务；检测服务；房屋租赁；机械设备租赁；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准

	准后方可开展经营活动)
--	-------------

4、西藏微纳芯业投资有限公司

统一社会信用代码	91540091MA6T13JGXQ
成立时间	2015年12月30日
注册资本	3,000万人民币
实收资本	20万人民币
住所	拉萨市经济技术开发区总部经济基地开发有限公司总部 SOHO 国际项目 B 幢壹单元 302 号
法定代表人	赵伟国
股权架构	紫光国微持股比例 100%
经营范围	股权投资（不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得为被投资企业以外的企业投资提供担保；不得从事房地产业务）；投资管理、投资咨询（不含金融和经纪业务。不得向非合格投资者募集、销售、转让私募产品或者私募产品收益权）（经营以上业务的，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。科技技术推广服务；计算机及软硬件、电子产品的销售【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

5、西藏茂业创芯投资有限公司

统一社会信用代码	91540091MA6T13JJ4D
成立时间	2015年12月30日
注册资本	25,000万人民币
实收资本	22,450万人民币
住所	拉萨经济技术开发区总部经济基地开发有限公司总部 SOHO 国际项目 B 幢壹单元 302 号
法定代表人	赵伟国
股权架构	紫光国微持股比例 100%
经营范围	股权投资（不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得为被投资企业以外的企业投资提供担保；不得从事房地产业务）；投资管理、投资咨询（不含金融和经纪业务。不得向非合格投资者募集、销售、转让私募产品或者私募产品收益权）（经营以上业务的，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。科技技术推广服务；计算机及软硬件、电子产品的销售【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

6、西藏拓展创芯投资有限公司

统一社会信用代码	91540091MA6T130E2W
成立时间	2015年12月17日
注册资本	3,000万人民币

实收资本	1,300 万人民币
住所	拉萨市经济技术开发区总部经济基地开发有限公司总部 SOHO 国际项目 B 幢壹单元 302 号
法定代表人	赵伟国
股权架构	紫光国微持股比例 100%
经营范围	股权投资（不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得为被投资企业以外的企业投资提供担保；不得从事房地产业务）；投资管理、投资咨询（不含金融和经纪业务。不得向非合格投资者募集、销售、转让私募产品或者私募产品收益权）（经营以上业务的，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。科技技术推广服务；计算机及软硬件、电子产品的销售【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

7、成都国微科技有限公司

统一社会信用代码	915101006890096617
成立时间	2009 年 5 月 8 日
注册资本	13,000 万人民币
实收资本	13,000 万人民币
住所	成都高新区紫瑞大道 188 号附 6 号 2 楼
法定代表人	乔志城
股权架构	紫光国微持股比例 100%
经营范围	通信设备（不含无线广播电视发射设备及地面卫星接收设备）的研发、生产（工业行业另设分支机构经营或另择经营场地经营）、销售及技术服务；物业管理（凭资质许可从事经营）；房屋租赁；商务咨询（不含投资咨询）。（以上经营项目依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

8、北京晶源裕丰光学电子器件有限公司

统一社会信用代码	91110105759608441L
成立时间	2004 年 3 月 10 日
注册资本	1,500 万人民币
实收资本	1,310 万人民币
住所	北京市朝阳区酒仙桥东路 9 号院 2 号楼三层 301 室
法定代表人	马道杰
股权架构	紫光国微持股比例 100%
经营范围	委托加工；自营进出口业务；销售仪器仪表、机械设备、电器设备；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

9、香港同芯投资有限公司

公司编号	2149901
商业登记证编号	63876884-000
成立时间	2014年9月26日
已发行股份	普通股 12,000 万港币以及 830 万美元
住所	香港金钟金钟道 89 号力宝中心第一座 10 楼 1003 室
股权架构	紫光国微持股比例 100%
业务性质	集成电路颗粒、模组、晶圆及进出口贸易

10、唐山晶源电子有限公司

统一社会信用代码	911302297343574397
成立时间	2001年12月26日
注册资本	2,268 万元人民币
实收资本	2,268 万元人民币
住所	玉田县无终西街 3129 号
法定代表人	马道杰
股权架构	唐山国芯晶源持有 100% 股权
经营范围	研发、生产和销售压电晶体频率器件、蓝宝石光电材料及部件、智能控制模块及卡片、探测传感器。经营本企业自产产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务，国家限定公司经营和禁止进出口的商品除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

11、北京紫光芯能科技有限公司

统一社会信用代码	91110108MA01PEJ2X6
成立时间	2019年12月19日
注册资本	4,500 万人民币
实收资本	500 万人民币
住所	北京市海淀区王庄路 1 号院清华同方科技大厦 D 座 15 层 1511-06 号
法定代表人	葛元庆
股权架构	同芯微电子持有 35% 股权
经营范围	集成电路布图设计代理服务；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机系统服务；软件开发；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

12、北京紫光安芯科技有限公司

统一社会信用代码	91110108MA01PEHU63
成立时间	2019年12月19日
注册资本	4,500 万人民币

实收资本	500 万人民币
住所	北京市海淀区王庄路 1 号院清华同方科技大厦 D 座 15 层 1511-01 号
法定代表人	葛元庆
股权架构	同芯微电子持有 35% 股权
经营范围	集成电路布图设计代理服务；计算机系统服务；软件开发；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、五金交电（不含电动自行车）；货物进出口；技术进出口；代理进出口；生产加工电子产品、智能产品、安防产品（限在外埠从事生产活动）；专业承包。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

13、北京紫光青藤微系统有限公司

统一社会信用代码	91110108MA01HQR628
成立时间	2019 年 3 月 15 日
注册资本	4,500 万人民币
实收资本	500 万人民币
住所	北京市海淀区王庄路 1 号清华同方科技大厦 D 座 15 层 1511-05 号
法定代表人	葛元庆
股权架构	同芯微电子持有 35% 股权
经营范围	集成电路布图设计代理服务；计算机系统服务；软件开发；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售电子产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

14、无锡紫光微电子有限公司

统一社会信用代码	913202143138987208
成立时间	2014 年 8 月 19 日
注册资本	3,000 万人民币
实收资本	3,000 万人民币
住所	无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 D2 栋四层
法定代表人	马道杰
股权架构	同芯微电子持有 70% 股权
经营范围	半导体集成电路和器件、电子产品、仪器仪表的研发、设计、生产和销售；利用自有资产对外投资；自营各类商品及技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

15、MARS TECHNOLOGY PTE. LTD.

公司编号	201926198G
成立时间	2019 年 8 月 9 日

住所	20 COLLYER QUAY Singapore 04319
已缴资本	10 新加坡元
股权架构	香港同芯持有 100% 股权

16、唐山捷准芯测信息科技有限公司

统一社会信用代码	91130229MA0FYJQB33
成立时间	2021 年 1 月 8 日
注册资本	4,000 万人民币
实收资本	4,000 万人民币
住所	河北省唐山市玉田县鑫兴电子工业园内（玉遵西路西侧）
法定代表人	乔志城
股权架构	紫光国微持股比例 100%
经营范围	信息技术咨询、推广、开发服务；检测服务；集成电路设计；工业设计服务；集成电路、半导体器件专用设备制造、销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物或技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（四）子公司的主要财务数据

2020 年发行人子公司的主要财务数据如下所示：

单位：万元

公司名称	2020 年 12 月 31 日/2020 年度				财务报告是否经审计
	总资产	净资产	营业收入	净利润	
同芯微电子	182,928.54	66,040.11	121,932.04	3,696.91	是
深圳国微电子	344,095.92	267,282.44	167,319.43	87,718.39	是
唐山国芯晶源	49,702.02	38,984.14	22,713.78	1,924.14	是
微纳芯业	4.26	2.26	-	-2.28	是
茂业创芯	7,011.98	7,008.98	-	-9,690.08	是
拓展创芯	1,213.45	1,211.45	-	-2.21	是
成都国微	58,253.34	11,198.14	36.83	-145.79	是
晶源裕丰	669.00	569.67	92.96	-251.43	是
唐山晶源电子	4,683.82	4,595.21	255.77	-130.08	是
香港同芯（万美元）	4,073.40	3,577.53	1,935.39	508.26	否
紫光芯能	621.83	187.25	208.57	-312.75	是
紫光安芯	1,023.60	459.42	504.16	-40.58	是
紫光青藤	6,761.59	-155.92	7,858.16	-127.99	是
无锡紫光	13,552.86	996.98	13,253.19	-575.10	是
MARS. LTD.	-	-	-	-	否

注：同芯微电子、深圳国微电子、唐山国芯晶源、微纳芯业、茂业创芯、拓展创芯、成都国微、晶源裕丰、唐山晶源电子、紫光芯能、紫光安芯、紫光青藤和无锡紫光 2020 年财

务数据已经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计；香港同芯 2020 年财务数据尚未审计，目前正在由境外事务所进行审计；MARS.LTD. 尚未开始实际经营，未编制 2020 年度财务报表。

（五）联营企业情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有 3 家联营企业，具体情况如下：

1、深圳市紫光同创电子有限公司

统一社会信用代码	91440300085973273W
成立时间	2013 年 12 月 20 日
注册资本	40,000 万人民币
住所	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南一道 015 号国微研发大楼 401
法定代表人	祝昌华
股权架构	茂业创芯持有 36.50%股权
经营范围	一般经营项目是：经营进出口业务；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品），许可经营项目是：集成电路及工具软件、电子信息产品的研发、生产与销售。

2、西安紫光国芯半导体有限公司

统一社会信用代码	91610131783581752R
成立时间	2006 年 4 月 24 日
注册资本	10,613.51 万人民币
住所	陕西省西安市高新区丈八街办高新六路 38 号 A 座 4 楼
法定代表人	刁石京
股权架构	紫光国微持有 8.71%股权
主营业务	集成电路软硬件及相关产品的研究、开发、生产、销售；提供客户系统解决方案；技术咨询、技术转让和技术服务；电子产品、电子设备、电子材料及技术进出口经营与代理（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注：2020 年 12 月 16 日，公司召开第七届董事会第九次会议，审议通过了《关于放弃参股公司增资优先认缴出资权的议案》，同意西安紫光国芯进行增资，并同意公司放弃本次增资优先认缴出资权。增资完成后，紫光国微持有西安紫光国芯的股权比例由 24%变为 8.71%，因公司在其董事会中派有一名代表，对其具有重大影响，将其认定为公司的联营企业。

3、九江佳华压电晶体材料有限公司

统一社会信用代码	91360424674996115P
成立时间	2008 年 7 月 8 日
注册资本	850 万人民币

住所	九江市修水县湘竹村（湘竹电站内）
法定代表人	林春树
股权架构	紫光国微持有 30%股权
主营业务	压电晶体材料及相关制品生产、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注：九江佳华目前处于停产状态。

（六）西安紫光、紫光同创及成都国微电子于报告期因股权转让及增资等原因先后未纳入合并报表范围的情况说明

1、股权转让及增资的具体情况及其商业合理性

（1）西安紫光国芯 76%股权转让的具体情况及其商业合理性

2018 年 10 月 11 日，公司召开第六届董事会第二十二次会议、第六届监事会第九次会议，审议通过《关于转让全资子公司股权暨关联交易的议案》，同意公司将全资子公司西安紫光国芯半导体有限公司（以下简称“西安紫光国芯”）100%股权转让给间接控股股东紫光集团下属全资子公司北京紫光存储科技有限公司（以下简称“紫光存储”），转让价格以西安紫光国芯评估结果为依据，经交易双方协商确定为 22,009 万元人民币，本次转让完成后，公司将不再持有西安紫光国芯股权。

2019 年 5 月 31 日，公司召开第六届董事会第三十次会议、第六届监事会第十三次会议，审议通过《关于调整全资子公司股权转让暨关联交易方案的议案》，同意对公司第六届董事会第二十二次会议审议通过的全资子公司西安紫光国芯股权转让方案进行调整，原方案为将西安紫光国芯 100%股权转让给间接控股股东紫光集团有限公司下属全资子公司紫光存储，调整为将西安紫光国芯 76%股权转让给紫光存储，转让价格以西安紫光国芯评估结果为依据，经交易双方协商确定为 16,777.76 万元人民币。本次股权转让完成后，公司持有西安紫光国芯 24%股权，西安紫光国芯不再纳入公司合并报表范围。本次关联交易金额在董事会决策权限范围内，无需提交公司股东大会审议。

西安紫光国芯是专业的 DRAM 存储器芯片设计公司，主营业务包括存储器设计开发及自有品牌存储器产品的销售，并提供相关集成电路的设计、测试服务，主要产品为 DRAM 存储器芯片和模组。为保持和跟进 DRAM 存储器芯片设计领域的先进技术，西安紫光国芯持续加大产品开发投入，但当时受下游制造代工产能等方面的限制，短期内无法达到规模经济，经营压力加大，资产负债率不断提高，

已影响到其正常持续经营，给上市公司带来了一定的资金和业绩压力，其自身后续的研发投入也面临很大困难。基于上述原因，并结合公司间接控股股东紫光集团在存储器领域的总体战略布局，为充分发挥西安紫光国芯在存储器芯片设计领域的技术、产品、市场方面的优势和价值，增强存储器方向的协同作用，同时保障其持续发展对资金的需求，公司将西安紫光国芯 76%的股权转让予紫光存储。本次股权转让可以减轻上市公司的资金投入压力，改善上市公司财务状况和盈利能力，同时有利于西安紫光国芯的后续持续健康发展。

（2）紫光同创增资的相关情况及商业合理性

2017 年 11 月 23 日，公司召开第六届董事会第九次会议、第六届监事会第五次会议，审议通过了《关于子公司增资暨关联交易的议案》，为保证公司间接控股子公司紫光同创的持续研发投入，加快产品市场化进程，促进其业务健康发展，董事会同意由西藏紫光新才信息技术有限公司（简称“紫光新才”）与紫光同创原股东深圳市岭南聚仁股权投资合伙企业（简称“聚仁投资”）以现金方式对紫光同创进行增资。本次增资以紫光同创的评估值为依据，紫光新才和聚仁投资以现金向紫光同创增资 2.51 亿元，紫光同创注册资本由 1.5 亿元增加至 3.0 亿元。紫光同创原控股股东信息西藏茂业创芯投资有限公司（以下简称“茂业创芯”）不参与本次增资。2018 年 4 月 19 日，公司召开 2017 年度股东大会审议通过前述议案。本次增资前，发行人通过全资子公司茂业创芯间接控制紫光同创，本次增资完成后，紫光新才、茂业创芯持股比例均为 36.5%，聚仁投资持股比例为 27%，紫光同创不再纳入紫光国微的合并报表范围。

本次增资是紫光同创业务健康发展的需要，可以有效增加紫光同创的资本规模，有利于其研发项目的顺利推进，保证其竞争力的不断提升；本次增资不改变紫光同创的主营业务，对其经营和业务不会产生重大影响，有利于其长远发展。关联方紫光新才参与本次增资，可减轻上市公司资金投入的压力，而且增资后紫光同创不再纳入上市公司合并报表范围，可以减少其后续持续研发投入产生的亏损对上市公司经营业绩的影响。

（3）成都国微电子股权转让的相关情况及商业合理性

2018 年 10 月，公司之全资子公司深圳国微转让其全资子公司成都国微电子 100%股权，受让方与公司不存在关联关系。本次股权转让的交易金额在公司董事长审批权限内，经公司董事长审批后实施。本次股权转让完成后，公司不再持有

成都国微电子股权。

成都国微电子自 2015 年 12 月起已处于停业状态，此前其全部业务已转至深圳国微电子，股权转让时的主要资产为对深圳国微电子的应收款项，基于整合公司资源、优化公司治理结构等原因，上市公司将成都国微电子 100%股权转让至第三方。本次股权转让符合公司整体的经营策略，具有商业合理性。

2、上述子公司股权转让或增资后业务与控股股东及实际控制人不构成同业竞争

根据发行人、西安紫光国芯以及紫光同创出具的说明，发行人主营业务为集成电路芯片的设计、销售业务和晶体业务，集成电路芯片设计和销售业务主要产品包括智能安全芯片、特种集成电路、半导体功率器件等，晶体业务主要产品为石英晶体元器件。西安紫光国芯主营业务为存储器设计开发及自有品牌存储器产品的销售；紫光同创主要从事商用 FPGA 产品及相关 EDA 工具的设计开发。发行人与西安紫光国芯、紫光同创所从事的业务均存在一定的区别，不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形。根据成都国微电子转让的相关资料，成都国微电子转让时已无实际业务且未转让给公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不涉及同业竞争问题。

为避免未来发生同业竞争给发行人造成损害，发行人控股股东紫光春华与间接控股股东紫光集团已出具承诺：“1、本次可转换公司债券发行完成后，本公司及本公司所控制的其他公司将继续不会从事任何与上市公司及其下属全资、控股子公司所从事的业务发生竞争的业务。2、如本公司及本公司所控制的其他公司现有经营活动可能在将来与上市公司及其下属全资、控股子公司发生同业竞争或发生利益冲突，本公司将放弃或将促使本公司所控制的其他公司放弃可能发生同业竞争的业务，或在不影响上市公司利益的前提下将该同业竞争的业务以公平、公允的市场价格在适当时机全部转让给上市公司或其下属全资、控股子公司。”

为避免未来发生同业竞争给发行人造成损害，发行人的实际控制人清华控股已出具承诺：“1、本次可转换公司债券发行完成后，本公司及本公司所控制的其他公司将继续不会从事任何与上市公司及其下属全资、控股子公司所从事的业务发生竞争的业务。2、如本公司及本公司所控制的其他公司现有经营活动可能在将来与上市公司及其下属全资、控股子公司发生同业竞争或发生利益冲突，本

公司将放弃或将促使本公司所控制的其他公司放弃可能发生同业竞争的业务，或在不影响上市公司利益的前提下将该同业竞争的业务以公平、公允的市场价格在适当时机全部转让给上市公司或其下属全资、控股子公司。”

3、关联方受让西安紫光国芯及增资紫光同创定价公允，不存在损害上市公司合法权益的情形

(1) 关联方受让西安紫光国芯股权转让的定价公允性

2019年5月公司将西安紫光国芯76%股权转让给紫光存储，由北京卓信大华资产评估有限公司出具了《紫光国芯微电子股份有限公司拟转让西安紫光国芯半导体有限公司股权评估项目资产评估报告》（卓信大华评报字（2019）第2056号），以2018年12月31日为评估基准日，对西安紫光国芯100%股权进行了评估。西安紫光国芯的股权转让价格以经国资主管部门备案的西安紫光国芯股权评估结果为依据，经交易双方协商确定为16,777.76万元人民币。前述股权转让经公司第六届董事会第二十二次会议、第六届董事会第三十次会议审议通过，关联董事回避表决，独立董事就关联交易的公允性发表了独立意见。

(2) 关联方增资紫光同创的作价公允性

2017年11月紫光同创增资，由北京国融兴华资产评估有限责任公司出具了《深圳市紫光同创电子有限公司拟进行增资扩股项目评估报告》（国融兴华评报字[2017]第080077号），以2017年6月30日为基准日对紫光同创的股东权益进行了评估。紫光新材及紫光同创原股东聚仁投资以经国资主管部门备案的紫光同创的股权评估值为依据对紫光同创进行增资。前述增资经公司第六届董事会第九次会议审议通过，关联董事回避表决，独立董事就关联交易的公允性发表了独立意见；并经2017年度股东大会审议通过，关联股东回避表决。

综上所述，关联方受让西安紫光国芯股权以及增资紫光同创定价公允，不存在损害上市公司合法权益的情形。

4、公司未将其纳入合并报表范围，符合企业会计准则的规定

(1) 西安紫光国芯

2019年，公司将西安紫光国芯76%股权转让给紫光存储，转让后公司仍持有其24%股权。根据变更后西安紫光国芯章程约定，董事会成员为三人，公司有权提名一名董事；除一名董事外，公司未委派其他管理人员在西安紫光任职，公司能够对西安紫光国芯的经营活动产生重大影响，对其投资按权益法核算，符合企

业会计准则的规定。

2020年，以西安紫光国芯评估值为依据，西安紫光国芯控股股东紫光存储及西安紫光国芯的5个员工跟投平台6方共同以现金方式对西安紫光国芯增资39,000万元，西安紫光国芯注册资本由3,850万元增加至10,613.51万元，公司未参与本次增资。本次增资完成后，公司对西安紫光国芯的持股比例由24%降至8.71%，但仍享有一位董事席位，公司能够对西安紫光国芯的经营产生重大影响，对其投资仍按权益法核算，符合企业会计准则的规定。

截至报告期末，西安紫光国芯股权结构和公司治理安排未发生变化。

（2）紫光同创

2018年，紫光新材、聚仁投资对紫光同创增资，公司未参与本次增资，对紫光同创的持股比例由73.00%降至36.50%。此次增资后，紫光同创股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	西藏茂业创芯投资有限公司	36.50%
2	西藏紫光新材信息技术有限公司	36.50%
3	深圳市岭南聚仁股权投资合伙企业（有限合伙）	27.00%
合计		100.00%

根据变更后紫光同创章程约定，董事会成员为五人，公司有权提名一名董事，公司能够对紫光同创的经营产生重大影响，对其投资按权益法核算，符合企业会计准则的规定。

2019年，紫光同创全部股东按照当时各自持股比例以现金方式等对其增资，增资金额共计30,000万元人民币，其中10,000万元增加其注册资本，其余资金计入其资本公积。茂业创芯的增资金额为人民币10,950万元，资金来源为企业自有资金。本次增资完成后，公司持有紫光同创的股权比例不变，仍为36.5%，对其投资仍按权益法核算，符合企业会计准则的规定。

2020年，紫光同创控股股东紫光新材通过天津产权交易中心公开挂牌转让方式将其持有的紫光同创24%股权转让给天津芯翔志坚科技有限公司。此次转让后，紫光同创股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	西藏茂业创芯投资有限公司	36.50%
2	深圳市岭南聚仁股权投资合伙企业（有限合伙）	27.00%

3	天津芯翔志坚科技有限公司	24.00%
4	西藏紫光新才信息技术有限公司	12.50%
合计		100.00%

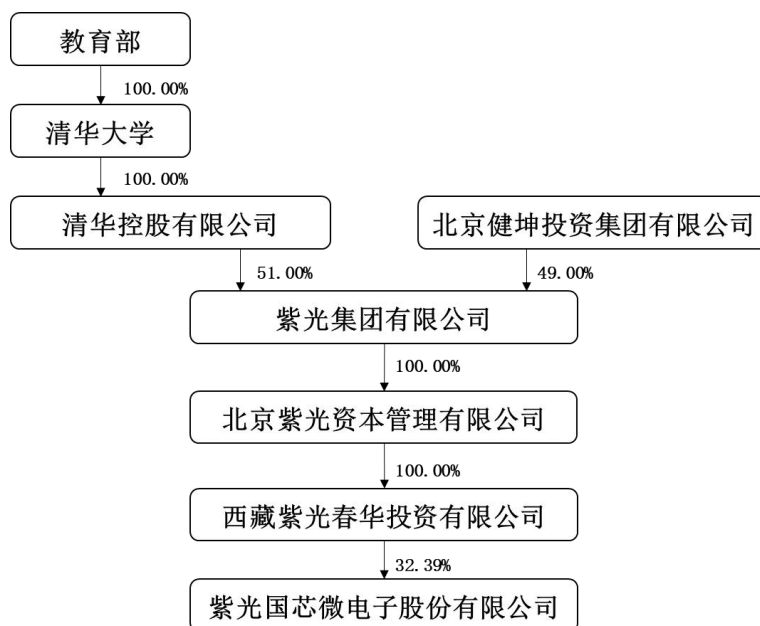
根据变更后紫光同创章程约定，董事会成员为五人，公司仍有权提名一名董事，公司能够对紫光同创的经营活动产生重大影响能力，对其投资按权益法核算，符合企业会计准则的规定。

截至报告期末，紫光同创股权结构和公司治理安排未发生变化。

三、公司控股股东及实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，紫光春华持有本公司 32.39% 的股份，是本公司控股股东。清华控股通过紫光春华间接持有公司股份，为公司实际控制人。公司最终控制人为教育部。最近三年，公司实际控制人未发生变动。

公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系结构图如下：



（一）控股股东基本情况

1、控股股东的基本情况

公司名称	西藏紫光春华投资有限公司
公司住所	拉萨金珠西路 158 号拉萨康达汽贸城院内综合办公楼西 2-8 号
统一社会信用代码	91540091321397563P
法定代表人	赵伟国
注册资本	300,000 万人民币
成立日期	2015 年 2 月 9 日

经营范围	股权投资（不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得为被投资企业以外的企业投资提供担保；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务；不得从事房地产业务）；创业投资（不得从事担保和房地产业务；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。			
财务指标（亿元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
2019年12月31日/2019年度	100.80	48.52	-	-0.70

注：截止本募集说明书签署日，紫光春华尚未出具2020年度审计报告。

2、控股股东的股权结构

序号	股东/合伙人全称	出资额（万元）	出资比例
1	北京紫光资本管理有限公司	300,000.00	100.00%
合计		300,000.00	100.00%

（二）实际控制人基本情况

公司名称	清华控股有限公司			
公司住所	北京市海淀区中关村东路1号院8号楼(科技大厦)A座25层			
统一社会信用代码	91110000101985670J			
法定代表人	龙大伟			
注册资本	250,000万人民币			
成立日期	1992年8月26日			
经营范围	资产管理；资产受托管理；实业投资及管理；企业收购、兼并、资产重组的策划；科技、经济及相关业务的咨询及人员培训；投资、投资管理、投资咨询；技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；高科技企业孵化。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
财务指标（亿元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
2020年12月31日/2020年度	644.16	210.74	316.53	32.43

注：清华控股 2020 年财务数据出自中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）以自 2020 年 1 月 1 日不合并紫光集团、且暂未考虑清华控股向紫光集团及其子公司提供担保余额 142.85 亿元及从北京银行取得借款后并向紫光集团提供资金本息合计 30.44 亿元可能涉及的预计负债或减值准备为编制基础出具的审计报告。

（三）持股 5%以上股东情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在除控股股东外的其他持股 5%以上股东。

（四）控股股东、间接控股股东、实际控制人控制或参股的其他企业

1、截至 2020 年 12 月 31 日，公司实际控制人清华控股控制的主要一级子公司如下：

序号	公司名称	权益比例 (%)	成立时间	注册资本 (万元)
1	诚志科融控股有限公司	100.00	2016 年 4 月 8 日	600,000.00
2	清控人居控股集团有限公司	100.00	2013 年 3 月 26 日	100,000.00
3	博奥生物集团有限公司	69.32	2000 年 9 月 30 日	37,650.00
4	清华控股集团财务有限公司	100.00	2015 年 4 月 13 日	300,000.00
5	清控资产管理有限公司	100.00	2012 年 9 月 26 日	150,000.00
6	清控创业投资有限公司	100.00	2011 年 6 月 14 日	100,000.00
7	清控国际（香港）有限公司	100.00	2011 年 1 月 28 日	6200.00（港元）
8	西藏林芝清创资产管理有限公司	100.00	2013 年 1 月 18 日	250,000.00
9	鑫益达科技有限公司	100.00	2013 年 4 月 10 日	8,789.86
10	《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司	100.00	1997 年 12 月 11 日	3,000.00
11	北京华控通力科技有限公司	100.00	1995 年 11 月 23 日	100.00
12	北京清华液晶技术工程研究中心	85.00	1995 年 12 月 25 日	4,500.00
13	北京紫光泰和通环保技术有限公司	74.50	1996 年 9 月 16 日	3,000.00
14	紫光集团有限公司	51.00	1993 年 4 月 12 日	67,000.00

2、截至 2020 年 12 月 31 日，公司间接控股股东紫光集团控制的主要一级子公司和重要子公司如下：

序号	公司名称	权益比例 (%)	成立时间	注册资本 (万元)
1	北京紫光通信科技集团有限公司	100.00	2010 年 2 月 8 日	100,000.00
2	北京紫光资本管理有限公司	100.00	2014 年 10 月 20 日	650,000.00
3	北京紫光教育投资发展有限公司	100.00	2014 年 10 月 20 日	1,000.00
4	北京紫光科技发展有限公司	100.00	2014 年 10 月 21 日	38,350.00

序号	公司名称	权益比例 (%)	成立时间	注册资本 (万元)
5	西藏紫光卓远股权投资有限公司	100.00	2014年11月12日	3,000.00
6	新疆燃气集团有限公司	56.53	2004年10月28日	67,634.00
7	北京紫光存储科技有限公司	100.00	2017年8月3日	50,000.00
8	紫光信业投资股份有限公司	55.00	1997年12月15日	5,008.54
9	中青信投控股有限责任公司	100.00	2016年3月29日	100,000.00
10	紫光金融信息服务有限公司	85.00	2018年4月18日	11,000.00
11	北京紫光智能汽车科技有限公司	100.00	2018年3月15日	100,000.00
12	北京紫光智城科创科技发展有限公司	95.00	2019年12月24日	50,000.00
13	紫光展锐(上海)科技有限公司	38.56	2013年8月26日	462,000.00
14	长江存储科技有限责任公司	100.00	2016年7月26日	5,627,473.69
15	北京紫光联盛科技有限公司	75.00	2018年5月21日	1,800,000.00

注：紫光展锐系北京紫光通信科技集团有限公司下属子公司；长江存储、紫光联盛系北京紫光资本管理有限公司下属子公司。

3、截至2020年12月31日，公司控股股东紫光春华无控制的其他企业

(五) 持有公司股票的质押情况

截至本募集说明书签署日，控股股东紫光春华所持公司股份的权利受限情况如下：

序号	质押日期	质权人名称	质押数量 (股)	占其所持股份比例	占公司总股本比例	到期日	用途
1	2020-11-12	北京银行股份有限公司清华园支行	97,917,500	49.81%	16.14%	办理解除质押登记手续之日	融资
合计	-	-	97,917,500	49.81%	16.14%	-	-

为落实中央全面深化改革委员会审议通过的《高等学校所属企业体制改革的指导意见》的要求，清华大学全资子公司清华控股于2018年8月披露《清华控股有限公司关于产业改革事宜的提示性公告》，决定推动所属企业的市场化进程，优化国有产权结构。紫光集团作为清华大学校属大型企业集团，正在有效推进相关工作，促进企业稳定运行，积极稳妥化解经营风险，实现产业战略发展。根据紫光春华与北京银行签订的《最高额质押合同》，紫光春华质押其所持有的部分发行人股票用于担保紫光集团与北京银行股份有限公司清华园支行于2020年1

月 13 日签订的总额度为 100 亿元的《综合授信合同》。

在上述紫光集团校企改革有序推进的情形下，或质权被行使的情形下，未来不排除紫光国微实际控制人、控股股东发生变更的可能。自 2018 年以来，紫光集团持续推进引入战略投资人等相关工作，并将继续推动相关工作，以维持紫光集团对上市公司的间接控制。

本次发行的可转债募集资金净额将用于新型高端安全系列芯片研发及产业化项目、车载控制器芯片研发及产业化项目以及补充流动资金，其中新型高端安全系列芯片研发及产业化项目以及车载控制器芯片研发及产业化项目实施主体均为公司之全资子公司紫光同芯微电子有限公司，补充流动资金主要系满足公司日常运营资金需要。

紫光国微作为紫光集团所属的 A 股上市公司，持续规范公司治理，严格执行业务、人员、资产、机构、财务等方面独立开展经营活动，具有完整和独立的业务体系，生产经营受控股股东、间接控股股东、实际控制人影响较小，发行人控制权稳定性以及控股股东、间接控股股东流动性风险不会对募投项目的实施造成重大不利影响。

根据紫光集团、紫光资本、紫光春华出具的书面说明以及相关工商档案资料，截至本募集说明书出具日，紫光集团持有紫光资本的股权、紫光资本持有紫光春华以及紫光春华持有公司的股权未被司法冻结。鉴于紫光集团目前发行的多只境内外债券存在实质性违约的情况，不排除因相关债权人行使司法救济权利导致紫光集团持有的紫光资本股权、紫光资本持有紫光春华以及紫光春华持有公司的股权被司法冻结的可能性。

公司建立了完善的内控体系及相关制度，对关联交易、授权审批、对外投资及担保等相关方面进行规范。根据紫光集团、紫光资本以及紫光春华出具的说明及公司报告期内披露的《控股股东及其他关联方占用资金情况的专项说明》，自 2017 年 1 月 1 日以来，公司控股股东、间接控股股东以及实际控制人不存在非经营性占用或者变相占用上市公司资金的情形。

四、发行人主营业务及其变化情况

（一）公司经营范围

公司经营范围为：集成电路设计、开发、销售与技术服务；高亮度发光二级

管（LED）衬底材料开发、生产、销售；生产和销售压电石英晶体器件；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务。

（二）公司主营业务

公司专注于集成电路芯片设计开发业务，是领先的集成电路芯片产品和解决方案提供商，在智能安全芯片业务、特种集成电路业务、半导体功率器件业务以及晶体业务等核心领域已形成领先的竞争态势和市场地位。

公司现已形成以集成电路业务领域为主，晶体业务为辅的业务格局。其中，集成电路业务主要产品包括智能安全芯片、特种集成电路、半导体功率器件等，晶体业务主要产品为石英晶体元器件。产品广泛应用于金融、电信 SIM 卡、社保、城市公共交通、M2M（Machine to Machine）、医疗健康、移动支付、身份识别、通讯基站、汽车电子、工业控制、仪器仪表、物联网等众多领域。

1、智能安全芯片业务

公司子公司同芯微电子拥有国内领先的安全芯片设计技术，具有多项核心专利，涵盖体系结构、密码运算、电源管理、调制解调、系统仿真、功耗分析、抗干扰检测电路、混合信号及 FLASH 坏块管理等关键技术。公司通过自主创新研发，掌握安全芯片研发关键技术，并搭建设计、测试、质量保障和工艺外协等四大技术平台，可保障多种工艺节点的安全芯片的研发、制造、测试及应用开发。公司的安全芯片 THD89 成为国内首款通过国际 SOGIS 互认的 CC EAL6+安全认证产品，是全球安全等级最高的安全芯片之一。

2、特种集成电路业务

公司子公司深圳国微在多个特种集成电路技术领域处于国内领先地位，核心产品在相关领域得到广泛应用，创立了良好的品牌和信誉。

3、半导体功率器件业务

半导体功率器件业务方面，公司控股公司无锡紫光专注于先进半导体功率器件的研发和销售，产品涵盖 500V-1200V 高压超结 MOSFET、20V-150V 中低压 SGT/TRENCH MOSFET、40V-1200V IGBT 和 IGT0 等先进半导体功率器件。公司超结 MOSFET 技术研发能力在国内处于领先水平，拥有多项核心专利，具有低开关损耗、低导通损耗和高可靠性的品质。

4、晶体业务

公司子公司国芯晶源专注于压电石英晶体频率器件的研发、生产和销售。国芯晶源建有省级企业技术中心、高性能频率器件工程实验室，是国内掌握石英频率器件加工技术的高科技企业之一，在高稳定、高精度、小型化频率器件产品方面具备核心技术优势。

除上述业务外，公司原全资子公司西安紫光国芯主要从事 DRAM 存储器芯片的开发与销售，公司于 2019 年度将其 76%股权转让于北京紫光存储科技有限公司，持股比例降为 24%，自 2020 年起不再将其纳入公司合并报表范围。

在公司主营业务开展过程中，部分软硬件设备涉及从美国市场采购。报告期内，公司从美国采购的软硬件设备支出主要系 EDA 软件授权许可费。受集成电路行业中 EDA 软件市场寡头竞争格局的影响，公司主要 EDA 软件供应商新思科技（Synopsys）、明导（Mentor Graphics）等均为美国公司。公司从上述主体采购的 EDA 软件主要用于芯片设计研发，系业务开展所需的核心软件。公司目前正在使用的从美国市场采购的软硬件设备中，除上述 EDA 软件外，其他设备均有国内外非美国厂商的替代产品。

本次募投项目实施所需的软硬件设备中除 EDA 软件需从美国公司采购外，其他软硬件设备均无需从美国公司采购，相关 EDA 软件均已签订长期使用协议。此外，北京华大九天科技股份有限公司等国内 EDA 厂商已积极布局相关产品，其中部分模拟、版图工具公司已具有使用经验，未来存在逐步替代美国公司软件的可能性。综上，本次募投项目实施所需的软硬件设备对美国市场的依赖程度，不会对募投项目的实施造成重大不利影响。

（三）公司主要产品情况

公司主要产品包括智能安全芯片、特种集成电路、半导体功率器件及晶体产品等。各类产品具体情况如下：

1、智能安全芯片

智能安全芯片是可信任平台集成电路模块，是一个可独立进行密钥生成、加解密的装置，内部拥有独立的处理器和存储单元，能实现数据的存储、传递、处理等功能，被广泛地应用于多元化的应用场景，包括消费电子产品、通信以及安全存储加密等领域。

公司智能安全芯片可细分为智能卡安全芯片和智能终端安全芯片。智能卡安

全芯片主要包括 SIM 卡芯片、物联网安全芯片、身份识别安全芯片（如第二代居民身份证芯片）和金融支付安全芯片（如银行 IC 卡芯片）。智能终端安全芯片则包括 USB-Key 芯片、POS 机安全芯片和非接触读写器芯片。公司主要智能安全芯片产品情况如下：

产品类别	产品名称/系列	产品描述	主要功能	应用领域	技术优势
智能卡安全芯片	接触式芯片	THC20、THC80 系列接触式芯片是具有 CPU 内核、程序和数据共享 Flash 存储器、加密硬件算法等资源的专用芯片。COS 开发者可灵活划分程序空间和数据空间大小。芯片支持 ISO/IEC 7816-3 接口，支持多种通信速率，且具有电压检测、频率检测等安全功能。	密钥生成、加解密，密钥和特征数据的安全存储，为终端产品提供加密和安全认证服务。	SIM、消费级 M2M、工业 M2M。	拥有中国首款通过国际 SOGIS CCEAL6+ 安全认证的芯片，该芯片通过 AEC-Q100 车规认证，是全球安全等级最高的安全芯片之一；mPOS 主控安全芯片通过国际 PCI PTS 5.1 认证测试，是首款通过认证并已量产的国产芯片。
	双界面芯片	THD86、THD88 系列双界面芯片是同时兼备接触和非接触两种界面通信的安全芯片，采用双界面芯片的 IC 卡产品将非接触 IC 卡的使用方便性和接触 IC 卡的安全可靠性融为一体，是一卡多用的极佳载体，代表着未来 IC 卡的主要发展方向。	密钥生成、加解密，密钥和特征数据的安全存储，为终端产品提供加密和安全认证服务、接触式和非接触式终端接口。	银联卡、社保卡、居民健康卡、社保卡、市民卡等。	
智能终端安全芯片	多接口安全芯片/安全微控制器	THD89、T97 等系列多接口安全芯片支持如 ISO/IEC 7816、SWP、SPI、GPIO、I2C 等应用接口。芯片采用高性能 CPU 核，以提高芯片处理速度、确保芯片安全性以及降低功耗。芯片提供大量的 NVM 空间和 RAM 空间，可依客户要求设置为程序及代码空间。芯片在各接口上均提供了通信 DMA 机制以适应多接口协同工作。芯片亦提供了 DES/T-DES、RSA、SHA1 等硬件算法引擎，以满足密码算法的需求。	密钥生成、加解密，密钥和特征数据的安全存储，控制算法实现、多接口外部通信，可作主控制器或协处理器为终端系统提供安全能力。	NFC 移动支付、数字钱包、eID、CTID、身份识别、eSIM、物联网、工业互联网、车联网等。	

2、特种集成电路

公司特种集成电路业务主要产品包括：特种微处理器、特种可编程器件、特种存储器、特种网络总线及接口、特种模拟器件、特种 SoPC 系统器件和定制芯片等七大系列，用户遍及特种行业各个领域，已成为国内多家特种行业及科研院所的集成电路合格供应商，产品技术水平处于国内领先地位。主要产品系列如下：

序号	产品系列	产品描述
1	特种微处理器	掌握了特种高性能微处理器的体系结构设计、指令集设计和实现技术，形成了通用微处理器、嵌入式微处理器、高可靠微处理器三大系列十余款产品，产品性能水平处于国内领先地位。
2	特种可编程器件	公司特种 CPLD 产品和特种 FPGA 产品广泛应用在电子系统、信息安全、自动化控制等领域。

3	特种存储器	公司具备不同结构、不同容量的存储器设计平台，具有国内特种应用领域最广泛的产品系列。
4	特种网络总线及接口	公司建立单片及组件总线产品的设计、验证和测试平台，提供各类总线产品及应用方案。
5	特种模拟器件	突破多项关键技术，推出系列化的高可靠等级的接口、驱动等系列产品。
6	特种 SoPC 系统器件	以现场可编程技术与系统集成芯片相结合，推出具备现场可编程功能的高性能系统集成产品（SoPC），解决了系统芯片在研发、升级中带来的研制周期长、技术风险高、经费投入大的难题。
7	ASIC 定制芯片	通过建立先进 ASIC/系统集成芯片（SoC）的设计集成平台，在高性能系统集成、数据保密与保护、可靠性提升、低功耗与小型化等方面提供定制设计。

3、半导体功率器件

公司半导体功率器件业务专注于先进半导体功率器件的研发和销售，产品涵盖 500V-1200V 高压超结 MOSFET、20V-150V 中低压 SGT/TRENCH MOSFET、40V-1200V IGBT 和 IGTO 等先进半导体功率器件，广泛应用于节能、绿色照明、风力发电、智能电网、混合动力/电动汽车、仪器仪表、消费电子等领域，已形成领先的竞争态势和市场地位。公司半导体功率器件主要产品情况如下：

产品名称/系列	产品描述	主要功能	应用领域	技术优势
MOSFET	涵盖 500V-1200V 高压超结 MOSFET、20V-150V 中低压 SGT/TRENCH MOSFET、40V-1500V VDMOS 等先进半导体功率器件。	管理并处理电导功率,包括功率放大、功率管理,电压、电流、频率转换。	绿色照明、风力发电、智能电网、混合动力\电动汽车、仪器仪表、消费电子等领域。	采用基于电荷平衡理论及采用先进的多次沟槽刻蚀技术、垂直沟槽结构制程技术、双沟槽栅工艺(Split-Gate)技术等,提高转换效率、器件可靠性,降低损耗和电阻。
IGBT	TGW40、TGWV40 等系列由 BJT（双极型三极管）和 MOSFET（绝缘栅型场效应管）组成的电压驱动式高压大功率电力电子器件,兼有 MOSFET 高输入阻抗和双极器件低导通压降两方面的优点。	有效提升产品效能,使电源品质好、效率高、热损耗少、噪音低、体积小、寿命长。	交/直流驱动、不间断电源、电磁炉、通用逆变器、开关和共振模式电源供给等。	采用先进的 NPT（非穿通型）和沟槽型 FS（场终止型）IGBT 技术,为大功率应用提供优质可靠的产品能力。
IGTO	TET45L40A、TET45L40B 等型号满足 1MW 以上大功率应用的新型大功率电力电子器件。	大型电子电力设备新型半导体开关。	电力、交通领域。	具有大电流无吸收关断能力、低门极驱动功耗、过流保护功能、光纤触发输入及状态回馈等技术优势。

4、晶体产品

公司晶体业务主要产品为石英晶体元器件。石英晶体频率器件是指利用石英晶体的逆压电效应制成的谐振元件,能提供稳定、准确的频率。石英晶体频率器

件主要分为石英晶体谐振器和石英晶体振荡器。公司主要石英晶体元器件产品系列如下：

产品名称/系列	产品描述	主要功能	应用领域	技术优势
SMD 石英晶体谐振器	1210-7050 八种规格型号，产品覆盖 6MHz 到 500MHz 频点。	提供频率高度稳定的交流信号、时钟信号。	适用于通讯基站、汽车电子、物联网、计算机、消费类电子等领域。	采用全球最先进的加工设备生产制造，拥有金属(Seam)、金锡(AuSn)、玻璃(Glass)等多种封装形式。
SMD 热敏晶体(TSX)	1612、2016 两种规格，产品涵盖 19.2MHz、26MHz、38.4MHz、76.8MHz 等主流频点。	提供频率高度稳定的交流信号、时钟信号。	适用于车载、手机、可穿戴设备等领域。	采用全球最先进的加工设备生产制造，满足移动通讯需求，拥有金属(Seam)、金锡(AuSn)封装形式。
SMD 石英晶体振荡器	2016-7050 五种规格，产品覆盖 32.768KHz、1MHz-485MHz 频率范围。	提供频率高度稳定的交流信号、时钟信号。	通讯基站、汽车电子、物联网、计算机、消费类电子等领域。	采用全球最先进的加工设备生产制造，满足多种行业需求，拥有 CMOS、LVPECL、LVDS 等多种输出模式。

(四) 发行人主营业务的变化情况

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

五、发行人所处行业的基本情况

(一) 行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，发行人所属行业为软件和信息技术服务业(I65)，细分行业为集成电路设计行业(I6520)。根据《上市公司行业分类指引》(2012年修订)，发行人所属行业为“制造业”项下的“计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)”。

该行业主管部门主要为中华人民共和国工业和信息化部，该部门主要职责为：制定行业发展战略、发展规划及产业政策；拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步；组织实施与行业相关的国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化。

半导体协会是公司所属行业的行业自律组织，主要负责贯彻落实政府产业政策；开展产业及市场研究，向会员单位和政府主管部门提供咨询服务；行业自律管理；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

工信部和半导体协会构成了集成电路行业的管理体系，各集成电路企业在主

管部门的产业宏观调控和行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

2、主要法律法规政策

集成电路产业是国民经济支柱性行业之一，其发展程度是一个国家科技发展水平的核心指标之一，影响着社会信息化进程，因此受到各国政府的大力支持。二十一世纪以来，我国政府颁布了一系列政策法规，将集成电路产业确定为战略性新兴产业之一，大力支持集成电路行业的发展，主要如下：

序号	发布时间	发布单位	政策名称	与行业相关内容
1	2020年	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	首次提出聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，探索关键核心技术攻关新型举国体制。
2	2019年	财政部、国家税务总局	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在2018年12月31日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。
3	2018年	财政部、国家税务总局、国家发改委、工业和信息化部	《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》（财税[2018]27号）	对满足要求的集成电路生产企业实行税收优惠减免政策，符合条件的集成电路生产企业可享受前五年免征企业所得税，第六年至第十年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止的优惠政策。
4	2018年	工业和信息化部办公厅	《工业和信息化部办公厅关于印发〈2018年工业通信业标准化工作要点〉的通知》（工信厅科函〔2018〕99号）	大力推进集成电路军民通用标准等重点领域标准体系建设，进一步强化技术标准体系建设。
5	2017年	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	明确集成电路等电子核心产业地位，并将集成电路芯片设计及服务列为战略性新兴产业重点产品和服务。
6	2017年	国务院	《政府工作报告》	加快培育壮大新兴产业。全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、新能源、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，做大做强产业集

序号	发布时间	发布单位	政策名称	与行业相关内容
				群。
7	2017年	国务院	《新一代人工智能发展规划》	抢抓人工智能发展的重大战略机遇，构筑我国人工智能发展的先发优势，加快建设创新型国家和世界科技强国。
8	2017年	工业和信息化部办公厅	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》	智能化成为技术和产业发展的重要方向，人工智能具有显著的溢出效应，将进一步带动其他技术的进步，推动战略性新兴产业总体突破，正在成为推进供给侧结构性改革的新动能、振兴实体经济的新机遇、建设制造强国和网络强国的新引擎。
9	2016年	国务院	《关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》（国发[2016]43号）	将“核高基”、集成电路装备等列为国家科技重大专项，发展关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题，建成一批引领性强的创新平台和具有国际影响力的产业化基地，造就一批具有较强国际竞争力的创新型领军企业，在部分领域形成世界领先的高科技产业。
10	2016年	财政部、国家税务总局、国家发改委、工业和信息化部	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49号）	明确了在集成电路企业的税收优惠资格认定等非行政许可审批取消后，规定集成电路设计企业可以享受《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）有关企业所得税减免政策需要的条件，再次从税收政策上支持集成电路设计行业的发展。
11	2014年	工信部	《国家集成电路产业发展推进纲要》	提出突出企业主体地位，以需求为导向，以整机和系统为牵引、设计为龙头、制造为基础、装备和材料为支撑，以技术创新、模式创新和机制体制创新为动力，破解产业发展瓶颈，推动集成电路产业中的突破和整体提升，实现跨越发展，为经济发展方式转变、国家安全保障、综合国力提升提供有力支撑。纲要提出设立国家产业投资基金，主要吸引大型企业、金融机构以及社会资金，重点支持集成电路等产业发展，促进工业转型升级。支持设立地方性集成电路产业投资基金。鼓励社会各类风险投资和股权投资基金进入集成电路领域。
12	2013年	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指	将集成电路芯片设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录。

序号	发布时间	发布单位	政策名称	与行业相关内容
			导目录》	
13	2012年	工信部	《集成电路产业“十二五”发展规划》	规划的发展目标为到“十二五”末,产业规模再翻一番以上,关键核心技术和产品取得突破性进展,结构调整取得明显成效,产业链进一步完善,形成一批具有国际竞争力的企业,基本建立以企业为主体的产学研用相结合的技术创新体系。顺应集成电路产品向功能多样化的重要发展方向,大力发展先进封装和测试技术,推进高密度堆叠型三维封装产品的进程,支持封装工艺技术升级和产能扩充,提高测试技术水平和产业规模。
14	2012年	国务院	《“十二五”战略性新兴产业发展规划》	提出大力提升高性能集成电路产品自主开发能力,突破先进和特色芯片制造工艺技术,先进封装、测试技术以及关键设备、仪器、材料核心技术,加强新一代半导体材料和期间工艺技术研发,培育集成电路产业竞争新优势。
15	2011年	国务院	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	为进一步优化软件产业和集成电路产业发展环境,提高产业发展质量和水平,培育一批有实力和影响力的行业领先企业,在财税、投融资、研究开发、进出口等各方面制定了许多优惠政策。投融资方面,积极支持符合条件的软件企业和集成电路企业采取发行股票、债券等多种方式筹集资金,拓宽直接融资渠道。
16	2010年	国务院	《关于加快培育和发 展战略性新兴产业的决定》	提出着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。

上述政策和法规的发布和落实,为集成电路及其专用设备制造行业提供了财政、税收、技术和人才等多方面的支持,为企业创造了良好的经营环境,促进了本土集成电路及其专用设备行业的发展。

(二) 集成电路行业总体发展情况

1、全球集成电路行业发展概况

全球半导体行业发展迅猛,根据全球半导体贸易协会(WSTS)的统计,2013年全球半导体市场规模3,055.84亿美元,2019年全球半导体市场规模高达4,089.88亿美元,年均复合增长率为4.98%。预计到2022年,全球半导体市场规模将达到4,734.55亿美元,未来3年整体市场年复合增长率(CAGR)为5.00%。

图 2013-2019 年全球半导体市场规模情况



资料来源：Wind、WSTS

半导体按照产品划分，可以分为分立器件、光电器件、传感器和集成电路四类，其中集成电路为半导体核心产品。根据 WSTS 数据，2013 年集成电路市场规模为 2,517.76 亿美元，到 2019 年集成电路市场规模高达 3,303.50 亿美元，年复合增长率为 4.63%，集成电路市场份额位居首位，约占半导体市场总规模的 80.77%。受全球贸易摩擦、存储供需变化以及智能手机、服务器等产品需求下滑因素影响，2019 年集成电路市场规模有所下降，未来随着人工智能、5G、云计算等新兴领域热点技术快速发展，持续提供强劲市场需求，集成电路产业将获得新一轮的发展机遇。预计到 2022 年，全球集成电路市场规模将达到 3,802.40 亿美元，未来 3 年整体市场年复合增长率（CAGR）为 4.80%。

图 2013-2019 年全球集成电路市场规模情况



资料来源：Wind、WSTS

2、国内集成电路行业发展概况

与全球集成电路市场相比，我国集成电路市场虽然起步较晚，但经过数十年的飞速发展，如今已成为世界电子信息技术创新的基石，成为现代日常生活中必不可少的组成部分。

根据中国半导体行业协会统计，中国集成电路行业 2019 年实现销售收入为 7,562.30 亿元，同比增长 15.77%。自 2013 年以来，中国集成电路行业市场呈增长态势，年均复合增长率为 20.19%，远高于全球增长水平。

在 5G 和新兴产业的发展带动下，如汽车电子行业和物联网的推动下，中国集成电路行业市场规模将不断扩大，预计到 2022 年，我国集成电路市场规模将达到 13,731.99 亿元，未来 3 年整体市场年复合增长率（CAGR）为 22.00%。

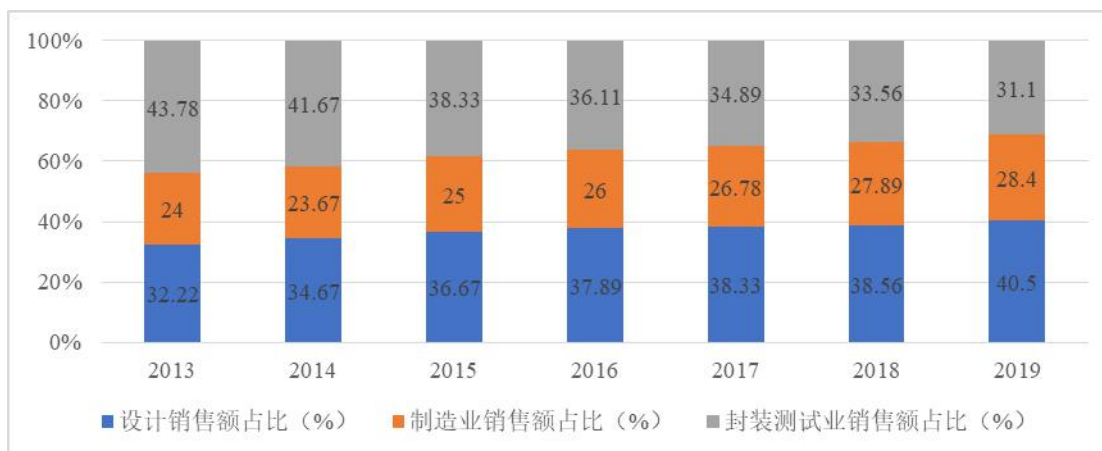
图 2013-2019 年中国集成电路销售收入情况



资料来源：中国半导体行业协会

集成电路行业细分市场分为集成电路设计业、集成电路制造业和集成电路封装测试业。2013年至2019年期间，我国集成电路设计行业占集成电路行业的比例逐年提升，其中，2019年占据集成电路行业40.5%的市场份额，成为我国集成电路行业增长最快、占比最高的细分领域。

图 2013-2019 年我国集成电路行业细分领域销售额占比统计情况



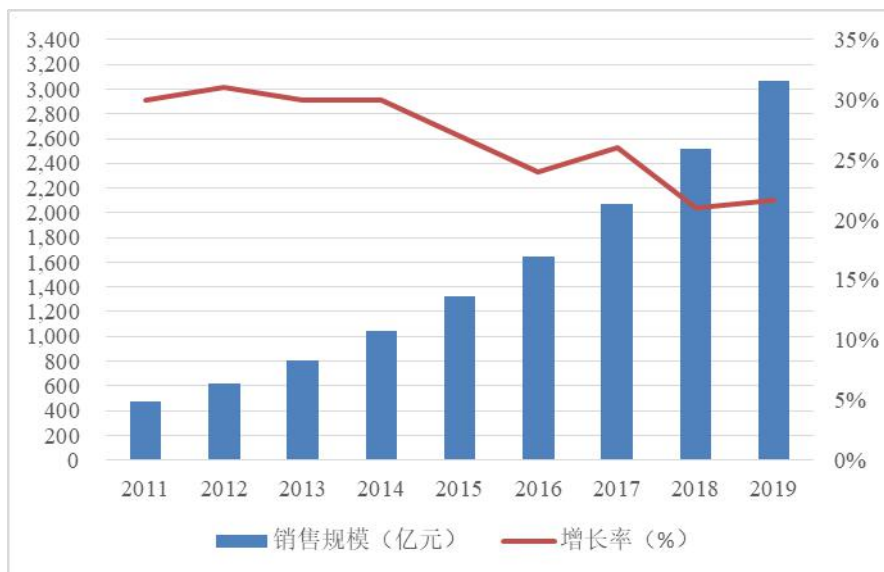
资料来源：中国半导体行业协会

集成电路设计行业处于产业链的上游，负责芯片的开发设计，分析定义各类目标终端设备的性能需求、产品需求，结合晶圆制造技术、封装技术、测试技术等，设计出符合市场需求的芯片产品。

与全球市场增速放缓有所不同，近几年来我国集成电路设计行业持续保持着快速发展的态势。受益于国家政策的支持和下游需求的驱动，我国集成电路设计行业从2011年到2019年的复合增长率为26.27%。2019年，我国集成电路设计行业销售收入为3,063.5亿元，同比增长21.6%，占集成电路行业的比重由2017

年的 38.3% 提升至 40.5%，继续保持高速增长，在集成电路各细分行业中占比最高。

图 2011-2019 年中国集成电路设计企业市场情况



资料来源：中国半导体行业协会

未来，随着国家供给侧改革以及调结构、去产能、补短板等一系列经济政策的深入实施，以及工业互联、物联网、人工智能等新经济的发展，我国集成电路设计行业仍将保持较快增长的态势。

（三）行业的进入壁垒

集成电路设计行业具有技术密集型、知识密集型、资本密集型特点，存在较高的进入壁垒，具体如下：

1、技术壁垒

集成电路设计行业属于典型的技术密集型行业，技术水平要求较高，进入该行业需具有较高的研发能力和创新能力。

企业只有具备深厚的技术底蕴，具有强大的创新能力，才能在集成电路设计行业中取得竞争优势。同时，由于集成电路技术及产品的更新换代速度快，要求行业内企业具备较强的持续创新能力，不断优化升级产品并丰富产品系列满足多变的市场需求。因此，行业内的后来者往往需要经历一段较长的技术摸索和积累时期，才能和业内已经占据技术优势的企业相抗衡。

2、资金壁垒

集成电路设计行业属于资本密集型行业，主要表现在前期需要耗费大量资金

用于技术研发和产品开发，且研发周期较长，不确定性较高，对公司的资本投入有一定要求。同时，鉴于集成电路产业具有技术更新换代快的特点，使得集成电路设计企业必须紧随产业链上下游的技术步伐，投入大量资金用于更新和开发先进技术。

由于上述投入均是从事集成电路设计业务的经常性投入，并且随着工艺节点向前演进，芯片的设计、制版、流片费用成倍增长，新进入者需考虑自身资金实力是否能够维持高额各类研发支出，因此构成其进入该行业的壁垒之一。

3、人才储备壁垒

集成电路设计行业属于知识密集型行业，人力资源优势是行业内企业核心竞争力的体现。高素质的经营管理团队和富有技术创新理念的生产、研发队伍是集成电路设计企业的核心竞争优势所在。

目前，国内集成电路设计行业具有丰富经验的高端技术人才相对稀缺，且优秀技术人才多集中在少数领先厂商。而富有技术创新力的技术人才和经验丰富的管理人才有利于行业内企业保持技术领先性、提升运营管理效率。另一方面，由于行业发展速度快，从业者需在专业公司内通过长期工作实践逐步学习成长，才能成为具备丰富经验的高端人才。因此，人才储备难题成为新进入企业的重要障碍。

4、市场壁垒

集成电路产品功能性、稳定性以及可靠性直接决定了下游产品的市场竞争力，下游客户在选择集成电路供应商前，通常需要审慎遴选，并对其产品进行一定期间的检测和考核，最终纳入其供应链体系之中。由于不同集成电路产品在功能、性能等方面各异，供应商变更会导致成本增加且质量风险上升，因此下游客户在选定供应商时通常会保持长期合作，新进入者通常无法在短期内取得下游客户认同，难以打破现有市场竞争格局，形成一定的市场壁垒。

（四）市场供求情况、利润水平趋势及变动原因

1、市场供求情况

集成电路产量逐步上升，根据国家统计局的数据，国内集成电路行业总生产量从2013年的867.6亿块上升到2019年的2,018.20亿块，年复合增长率为14.91%。可以看出，中国的芯片生产在快速地国产化，生产量在不断提高，市场还有上升空间。

图 2013-2019 年中国集成电路产量规模情况



资料来源：国家统计局

目前中国大陆作为全球最大的集成电路终端产品消费市场，尽管中国的芯片产量在逐渐上升，但我国集成电路市场仍然呈现需求大于供给的局面，国内的集成电路产值远远不能满足国内市场需求，很大一部分仍需依靠进口，特别是高端的芯片仍基本依靠进口，因此，进口替代的空间仍然很大。

2、行业利润水平的变动趋势及变动原因

(1) 集成电路设计行业的利润水平与行业整体上下游的发展情况直接相关

目前，集成电路设计行业发展前景良好，国家政府主导的产业政策和产业基金大力支持，使得集成电路设计行业具有广阔的市场空间。

(2) 通过升级产品或开发新产品替代前一代产品来保持行业的利润水平

具有技术创新性的新产品在市场推出的初期，往往可以获得较高的定价，产品毛利率水平相对较高。随着量产规模的扩大以及竞争对手同类产品或同功能产品不断推出，该产品市场竞争逐渐加剧，毛利率逐步下降。此时，在通常情况下，集成电路设计企业将升级产品或推出新产品以替代原产品来维持整体的利润水平。

(五) 行业技术水平、经营模式及行业特征

1、行业技术水平

集成电路设计行业作为技术密集性企业，对技术水平的要求极高，同时技术以及相应产品的更新迭代较快，需要行业内公司投入大量的人力、物力以及时间成本专注于某一具体领域的研发。其产品往往需要运用多种技术进行综合设计，以实现产品的最优化方案，具体包括了软硬件协同技术、工艺设计技术，模拟数

字混合设计技术等。通过有效的软硬件协同以及工艺设计，行业内企业需要对其产品从性能、集成度、规模、体积、能耗、实现功能等角度对芯片产品进行全面的测试与评估，同时也要结合生产成本、工艺复杂性等因素，对产品的量产与否进行判断。

2、经营模式

集成电路设计企业按照企业是否自建晶圆生产线或封装测试生产线分为存在两种经营模式：IDM 模式和 Fabless 模式。其中，在 PC 时代，IDM 模式占据主导地位。而随着智能终端的普及，芯片必须配合智能终端轻薄短小的趋势，对晶圆制造工艺、封装工艺等要求不断提高，而由于先进制程和封装工艺的投入要求巨大，促使行业由 IDM 向专业化分工演进，形成了目前行业内 IDM 与 Fabless 并存的经营模式。

（1）IDM 模式

IDM 模式即垂直整合制造商，企业集芯片设计、制造、封装和测试等多个产业链环节于一体，可一站式完成芯片设计到量产交付的全部工作。IDM 模式为集成电路产业发展初期最为常见的商业模式，但由于该模式对企业资金规模、业务体量、技术储备、管理能力均有较高要求，目前市场中典型的采用此类经营模式的企业为三星（Samsung）、英特尔（Intel）等国际半导体巨头。

（2）Fabless 模式

Fabless 模式即无晶圆厂的集成电路设计企业，该模式下的企业仅专注于集成电路设计，没有自己的工厂，芯片的制造和封装测试分别由产业链对应外包装工厂完成。由于无需花费成本建立晶圆生产线，且能快速开发出终端需要的产品，因而该模式被较多企业采用，代表企业包括高通（Qualcomm）、海思（HiSilicon）、联发科（MTK）、博通（Broadcom）等。紫光国微亦采用该模式。

3、行业特征

（1）周期性

行业周期性上，集成电路设计行业是一个靠技术创新推动的科技产业，其周期性主要体现在产品创新周期、上下游产能供需周期和宏观经济波动周期上。从产业链特征来看，由于集成电路产业资本投入大、回收期长，往往需要政府的推动，因此政策和政府行为也是行业周期性不容忽略的变化因素。现阶段集成电路设计行业日益成熟，行业整体波动幅度和周期性趋于减弱。

（2）区域性

国内集成电路设计企业主要集中在经济较发达、工业基础配套完善以及技术人才聚集的电子信息产业制造区域。经过多年的发展，我国已形成了三大电子信息产业集聚带。即以上海、江苏、浙江为中心的长江三角洲地区，以广州、深圳为龙头的珠江三角洲以及以北京、天津为轴线的环渤海湾地区。受产业集群的影响，行业企业主要分布在上述区域，集成电路设计行业呈现出一定的区域性特征。

（3）季节性

集成电路设计行业应用领域广泛，虽然受节假日影响，部分消费类电子产品销量呈现一定波动，但整体行业的季节性特征并不非常明显。

（六）行业上下游

1、公司所处行业上下游关系

公司是典型的 Fabless 集成电路设计企业。公司首先通过采购 EDA 工具和 IP 核进行集成电路设计，这样可以加快集成电路设计的研发进度。集成电路设计完成之后，公司委托晶圆制造企业和封装、测试企业生产芯片成品。因此，公司与封装测试企业、晶圆代工企业和 EDA 工具供应商等企业联系非常紧密。

2、上下游行业发展状况对本行业发展的影响

（1）晶圆制造厂和封装测试厂对集成电路设计行业的主要影响：

第一、工艺制程，晶圆制造和芯片封装的工艺水平、集成电路测试的技术能力直接影响集成电路设计企业产品实现的可行性，代工企业的工艺制程必须与集成电路设计企业的工艺制程相匹配，才能确保产品的顺利生产；

第二、交货周期，上游企业的产能直接决定了集成电路设计企业的出货速度，进而影响其对下游客户的交货周期；

第三、产品成本，晶圆价格、晶圆制造企业的加工服务费用和封装测试费用直接影响着集成电路设计企业产品的成本高低和构成。

（2）下游应用产业对本行业的影响

下游应用产业对本行业的影响，主要体现在：传统产业的转型升级、新智能应用领域的不断涌现，将大幅提升对集成电路设计行业的需求，为集成电路设计行业带来了新的业务机会，带动集成电路设计行业的整体发展。下游多样化的应用需求将促使集成电路设计产业不断的进行研发创新、工艺改进和发展升级。同时，新技术的应用又将带动新一轮的消费升级和产品需求的发掘。

（七）公司在行业中的竞争地位、市场占有率和竞争优势

1、发行人在行业中的竞争地位

公司长期专注于集成电路芯片设计和销售领域，经过多年的持续快速发展，已成长为国内较具竞争力的芯片设计企业之一，具有一定的行业地位优势。

主要业务领域	产品描述
智能安全芯片	SIM 卡市场地位领先； 第二代居民身份证芯片稳定供货、居住证芯片成为市场主流产品； 银行 IC 卡芯片实现规模供货、居民健康卡芯片保持领先地位； USB-Key 主控芯片产品成为市场主流产品； 非接触读写器在二代证读写器芯片场保持领先地位。
特种集成电路	国内主要特种集成电路产品供应商之一； 拥有特种微处理器、特种可编程器件、特种存储器、特种网络总线及接口、特种模拟器件、特种 SoPC 系统器件和定制芯片等七大系列；用户遍及特种行业各个领域。

2、发行人的市场占有率情况

公司在多个项目已得市场高度认可，拥有领先优势。智能卡安全芯片领域，公司 SIM 卡业务在中国和全球的市场占有率均名列前茅，在中国国密银行卡、新一代交通卡芯片、以及身份证读头、POS 机 SE 芯片市场份额均为国内领先。

汽车电子方面重要产品为高性能安全芯片 THD89，满足“新基建”对通信网络安全、高可靠、高稳定性的要求，支持多种国密、国际算法，并具备国密二级资质，能够为车联网、物联网终端提供高安全保护机制，目前基于该芯片的方案已导入相关知名车企，为国六标准汽车提供信息安全保障。

特种集成电路方面，公司自主研发的微处理器、可编程器件、存储器、总线等核心产品技术水平居于国内领先地位，已广泛应用于相关领域。

未来，公司将继续跟踪市场需求，抓住 5G、物联网、大数据、人工智能、汽车电子等行业的发展机遇，实现公司战略目标。

3、竞争优势

（1）人才与技术优势

公司拥有集成电路行业内优秀的技术、研发和管理团队，为公司健康持续发展提供了有力保障。公司的技术、研发团队在数字、模拟及数模混合集成电路的设计和产业化方面积累了丰富的经验。

公司深耕集成电路领域多年，凭借不断的技术进步和积累，在智能安全芯片、

特种集成电路等核心产品方面已形成业内领先的人才与技术优势，为产品核心竞争力的提升奠定了坚实基础。

（2）研发与创新优势

公司始终重视技术创新和研发投入，注重科研创新能力与产品开发能力的结合，努力提高公司的综合技术实力，致力于提供差异化、高性价比、安全可信的产品与服务。公司拥有发明专利百余项，曾获得国家科技进步一等奖、二等奖，国家技术发明二等奖。

（3）资质与产品优势

公司涉足的智能安全芯片、特种集成电路设计和领域所需相关资质完备。特别是智能安全芯片，拥有银联芯片安全认证、国密二级认证、国际SOGIS CC EAL5+、ISCCC EAL4+等国内外权威认证资质，以及AEC-Q100车规认证。公司的安全芯片THD89成为国内首款通过国际SOGIS互认的CC EAL6+安全认证产品，是全球安全等级最高的安全芯片之一。

（4）市场渠道与品牌优势

公司产品应用广泛，涉及众多行业领域。通过多年的市场耕耘，积累了深厚的客户资源。目前公司客户包括全球领先智能卡卡商，并服务于国内三大运营商、各大商业银行以及公安、科研院所、社保、交通和卫生等行业应用，产品销往全球市场。报告期内，公司加强与集团内企业的协同，加速布局海外市场及渠道。

未来，公司将继续密切跟踪市场需求，抓住物联网、人工智能、汽车电子以及特种行业大发展的机遇，发挥技术、人才方面的优势，提供差异化的产品与服务，同时积极开拓产业链上下游市场，借助资本市场力量，实现公司战略目标。

4、主要竞争对手情况

（1）北京中电华大电子设计有限责任公司

北京中电华大电子设计有限责任公司成立于2002年6月，是中国电子信息产业集团有限公司的下属集成电路业务板块中电华大科技（00085.HK）旗下的子公司。

华大电子主营业务包括智能卡、物联网安全和汽车电子安全芯片产品；作为中国核心物联网安全芯片商，为智能家居、智能安防、智能表计、智能交通等物联网信息安全领域提供产品及其解决方案，产品广泛应用在金融支付、政府公共事业、身份识别、电信等领域。

（2）上海复旦微电子集团股份有限公司

上海复旦微电子集团股份有限公司（01385.HK）成立于1998年7月，现已形成安全与识别、智能电表、非挥发存储器、智能电器四大成熟的产品线和系统解决方案。复旦微开发具有自主知识产权的核心MCU控制芯片，非挥发存储器芯片产品线全面覆盖EEPROM、FLASH存储器系列，高可靠特性FLASH存储器独具特色；智能电器产品中漏电保护芯片种类齐全。

复旦微的产品被广泛应用在金融、社保、城市公共交通、电子证照、移动支付、防伪溯源等领域。

（3）大唐微电子技术有限公司

大唐微电子技术有限公司成立于2001年3月，是大唐电信科技股份有限公司的控股子公司。大唐微电子是一家从事芯片设计、COS开发、系统平台开发、系统应用开发和终端产品设计的公司。大唐微电子研发出自主知识产权的国产芯片成为国家指定的第二代居民身份证芯片设计和模块加工企业。

大唐微电子在芯片安全技术、处理器技术、RF技术、COS技术等领域拥有多项专利。产品围绕智能卡、智能终端、物联网安全控制及工业控制安全领域，面向政府部门、医疗、教育、交通、城市服务等行业，提供集成电路芯片产品和解决方案。

（4）国民技术股份有限公司

国民技术股份有限公司成立于2000年3月，是国内专业从事信息安全芯片和通讯芯片产品设计以及整体解决方案研发和销售的企业。

国民技术主要产品包括安全芯片和通讯芯片，其中，安全芯片包括USBKEY安全芯片、安全存储芯片、可信计算芯片和移动支付芯片，通讯芯片包括通讯接口芯片、通讯射频芯片等。公司产品被广泛应用于智能家居行业，并服务于住建、交通、公安等政府和企业客户。

六、公司主要业务的具体情况

（一）公司主要业务构成情况

报告期内，公司业务主要包括集成电路芯片设计、销售业务和晶体业务，主要产品包括智能安全芯片、特种集成电路、存储器芯片、半导体功率器件及晶体产品等。

2018 年度至 2020 年度，公司分别实现收入 245,842.35 万元、343,041.00 万元和 327,025.52 万元，公司年度营业收入呈增长趋势。

1、营业收入按产品划分

报告期内，公司的营业收入主要来自于主营业务收入，按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能安全芯片	123,010.30	37.61%	120,088.96	35.01%	95,019.94	38.65%
功率器件	13,253.19	4.05%	12,033.95	3.51%	8,606.88	3.50%
特种集成电路	167,319.43	51.16%	107,927.19	31.46%	61,567.06	25.04%
存储器芯片	1,101.11	0.34%	84,287.41	24.57%	64,505.40	26.24%
晶体产品	19,682.96	6.02%	16,845.31	4.91%	15,680.63	6.38%
其他（主营业务）	361.32	0.11%	780.31	0.23%	-	-
其他业务收入	2,297.20	0.70%	1,077.87	0.31%	462.74	0.19%
合计	327,025.52	100.00%	343,041.00	100.00%	245,842.35	100.00%

报告期内，公司营业收入主要来自智能安全芯片、特种集成电路、存储器芯片和晶体产品收入，其中来自智能安全芯片、特种集成电路和存储器芯片业务的营业收入占比在 90%左右。

2、营业收入按区域划分

报告期内，公司的产品销售主要集中在国内地区，公司的营业收入按地区划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内地区	307,634.08	94.07%	278,471.73	81.18%	184,545.72	75.07%
国外地区	19,391.44	5.93%	64,569.27	18.82%	61,296.63	24.93%
合计	327,025.52	100.00%	343,041.00	100.00%	245,842.35	100.00%

（二）主要业务流程及经营模式

1、集成电路业务

发行人根据经营战略和自身技术条件、资本实力等特点，聚焦于集成电路芯片设计领域，是典型的Fabless厂商，其在经营过程中将集成电路芯片的制造、封装和测试等工序外包，主要负责芯片的研发设计和市场营销等核心业务环节。

（1）研发模式

发行人的芯片研发设计业务主要为自有产品开发，公司根据客户需求及市场发展，结合公司资源制定产品研发战略，主动开发自有产品。公司产品研发需遵循严格的流程规范，公司制定了相应的研发管理制度，并根据实际执行情况持续更新与完善，全面涵盖产品立项、概念策划、规格制定、开发实现、产品验证、量产推广等各个阶段，保证每项新产品研发的质量可靠、风险可控。

（2）采购模式

发行人集成电路业务的采购主要包括晶圆代工以及封装、测试材料及服务。公司根据客户需求及市场发展进行系统设计和电路设计，将系统、逻辑与性能的设计要求转化为具体的物理版图，并根据客户订单需求，向晶圆厂下达代工订单；晶圆厂完成晶圆加工后转交给封装测试企业；封装测试企业完成芯片的封装和测试作业后形成芯片成品。

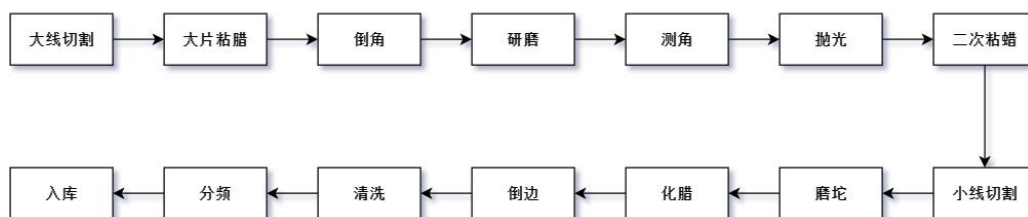
（3）销售模式

公司集成电路业务主要采取直销的销售模式。对于智能安全芯片领域，由于客户往往需要在公司提供的产品上进行二次开发，因此公司产品的推广销售与其本身的研究、制造等环节密不可分；对于特种集成电路领域，公司在集成电路板块的销售过程中均是直面客户需求，并与客户保持持续沟通，公司产品的设计定型需与客户达成一致后进行销售。

2、晶体业务

公司晶体业务涵盖研发、生产、销售等完整的产业链环节，其采购的原材料主要是人造水晶，配套件为基座、外壳等。公司在晶体材料加工领域具备自主开发能力，在电子元件组装生产、测试方面有二十多年的从业经验，具备电子器件组装工艺设计开发能力，具备相关专用设备的开发能力；发行人目前拥有完整的生产线，拥有石英晶片加工、SMD 晶体加工、精密器件加工和 DIP 晶体加工等生产线。

（1）晶体工艺流程图



(2) 采购模式

公司所需的原辅材料均通过采购部门集中统一采购。公司建立了完善的ISO9001质量管理体系，制定了《供方和采购管理程序》，对供应商的开发、选择、监视和评价进行管理，对采购过程进行控制，确保采购的产品符合规定要求。采购部以生产需求分析为依据，在合格供应商范围内，对不同的物料，采取招标、询价、比选、竞争性谈判等不同的模式进行采购，并对采购价格跟踪监督。对于大宗用量的、市场价格稳定的主要原材料（如基座、外壳等），公司采用储备定额采购模式，即制定合理库存量，采购部在库存原材料低于库存定额的情况下，直接实施采购；对于常规的辅助材料，依据生产需求及库存，提交采购计划，实施采购。

(3) 生产模式

公司采取订单模式进行生产。根据客户需求，结合产品的工作机理，提出其性能参数与技术指标，或直接根据产品通用指标进行产品规格确定。然后销售部门按照订单制定需求计划提交采购及生产部门，组织原材料采购、产品生产。

(4) 销售模式

公司除从事自有产品的生产销售外，还从事OEM业务，即为同行业大型制造商生产贴牌产品。公司自有产品的销售模式主要有直销和分销两种模式，其中直销主要针对境内客户，分销主要针对出口，即通过分布在全球各地的专业贸易商向最终用户销售产品。

(三) 公司主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量、销售情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量情况如下：

类别	项目	2020年度	2019年度	2018年度
集成电路业务 (单位：万颗)	产量	231,559.22	199,082.24	172,688.42
	销量	231,199.85	204,793.39	152,866.32

类别	项目	2020年度	2019年度	2018年度
晶体业务 (单位:万只)	产量	49,436.34	34,188.87	27,608.89
	产能	36,000.00	36,000.00	35,000.00
	销量	49,072.93	33,139.90	27,766.48

注:晶体业务2020年度产量大于产能主要是通过委外加工方式实现的。

报告期内,公司各类产品产销率均保持在较高水平。公司2019年度集成电路产品销量较2018年增长25.36%,主要得益于集成电路产品销售扩张;公司2019年度晶体业务产品销量较2018年增长23.83%,主要系为应对市场需求,积极增加产量,2019年度产量较2018年增长19.35%。公司2020年度集成电路产品销量较2019年增长12.89%,主要系市场需求量较大所致;公司2020年度晶体业务产品销量较2019年增长48.08%,主要系电子元器件产品市场需求旺盛所致。

2、主要产品价格变动情况

单位:元

主要产品	2020年度		2019年度		2018年度	
	平均单价	变动比率	平均单价	变动比率	平均单价	变动比率
集成电路产品	1.32	-18.74%	1.63	22.48%	1.33	25.20%
晶体产品	0.40	-19.19%	0.49	-13.25%	0.57	2.98%

注:公司集成电路产品和晶体产品涉及的细分种类规格型号较多,不同细分种类对应的型号产品价格差异较大,上表所列产品价格为该类产品的当年平均单价。

(四) 公司主要客户和供应商情况

1、公司主要客户情况

公司报告期内对前五大客户的销售情况如下:

单位:万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
前五大客户合计销售额	99,702.26	79,992.74	63,261.72
占年度总销售额的比例	30.70%	23.39%	25.73%

报告期内,公司向前五大客户销售额占当年度销售总额的比例分别为25.73%、23.39%和30.70%。公司不存在向单个客户销售比例超过50%或严重依赖少数客户的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员,主要关联方或持有公司5%以上股份的股东均未在公司前五大客户中占有任何权益。

2、公司主要供应商情况

(1) 主要原材料采购情况

①主要原材料采购情况

公司集成电路业务所需要的原材料主要包括晶圆、封测和颗粒等；公司晶体业务的所需要的主要原材料主要包括基座、外壳和晶片。报告期内，公司主要原材料采购的金额及占采购总额的比例如下表所示：

单位：万元

主要原材料		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
智能安全芯片业务	晶圆	45,205.64	40.47%	70,176.00	31.03%	58,852.00	33.16%
	封测	29,163.14	26.11%	41,788.00	18.48%	33,039.00	18.61%
功率器件业务	晶圆	8,707.24	7.80%	10,303.99	4.56%	7,723.74	4.35%
	封测	2,582.80	2.31%	2,307.31	1.02%	1,026.35	0.58%
特种集成电路业务	晶圆	6,024.03	5.39%	6,070.91	2.68%	1,787.99	1.01%
	封测	12,062.07	10.80%	9,847.30	4.35%	5,593.78	3.15%
晶体业务	基座	7,147.85	6.40%	3,584.77	1.58%	3,776.20	2.13%
	外壳	610.71	0.55%	476.21	0.21%	407.28	0.23%
	晶片	194.65	0.17%	250.22	0.11%	119.02	0.07%
存储器芯片业务	颗粒	-	-	44,637.25	19.74%	44,155.47	24.88%
	模组	-	-	30,789.04	13.61%	7,017.87	3.95%
	晶圆	-	-	5,938.39	2.63%	14,006.12	7.89%

公司产品的采购价格均是在综合考虑各家工厂的工艺、报价等因素后，通过双方谈判的形式最终确定。供应商均为长期合作伙伴，且存在相应的工艺、技术等壁垒，不存在无序的低价冲击市场的情况。

晶体业务板块，采购部通过各种渠道收集各种物料信息，寻找具有一定生产规模、质量稳定的供应商。通常选择2至3家供方进行询价、比选，最终选取供应商进行物料采购。公司与供应商建立了长期合作关系，能够以合理价格保证原材料的稳定供应，不存在对单一原材料供应商的依赖。

②主要能源及供应情况

发行人集成电路芯片设计业务不涉及生产，能源需求主要为办公用电，价格较为稳定，相关成本在总成本中占比较小。

公司晶体业务的生产用能源主要为电能和水。公司生产过程中主要设备均为电力驱动，生产用电均来自于生产属地的国家电网工业电网，电价按当地工业用电价格缴纳。在水晶毛块切割生产过程中需要用到水，用于线切割机刀片降温以确保精度，该工序用水量较少，公司依据生产所在地工业用水标准缴交费用。

(2) 报告期内前五大供应商

公司报告期内对前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
前五大供应商合计采购额	77,504.93	141,966.60	117,122.46
占采购总额的比例	47.07%	50.19%	60.99%

报告期内，公司向前五大供应商采购额占当年度采购总额的比例分别为 60.99%、50.19%和 47.07%。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过 50%及当年采购总额严重依赖于少数供应商的情况。

2020 年度前五大供应商中，紫光集团为发行人间接控股股东，发行人分别向紫光集团所控制的上海伊诺尔信息电子有限公司、立联信（苏州）微连接器有限公司、Unic Memory Technology (Singapore) Pte. Ltd、紫光宏茂微电子（上海）有限公司、西安紫光国芯半导体有限公司、紫光集团有限公司北京国际科技交流中心、紫光云技术有限公司、新华三技术有限公司、紫光电子商务有限公司、北京紫光存储科技有限公司和紫光华山科技有限公司进行采购。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在前五大供应商中占有任何权益。

(五) 发行人拥有的经营资质及证书

截至本募集说明书签署日，发行人及子公司取得的主要业务资质如下：

主体	资质或证书名称	资质或证书编号	备案日期/有效期	发证机关
同芯微电子	集成电路卡注册证书	0064	2020 年 6 月 25 号，至 2022 年 2 月 1 日	国家集成电路卡注册中心
同芯微电子	高新技术企业证书	GR202011005135	2020 年 12 月 2 日发证，有效期三年	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局
无锡紫光	高新技术企业证书	GR201732000677	2017 年 11 月 17 日发证，有效期三年	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局
唐山国芯晶源	高新技术企业证书	GR202013000620	2020 年 9 月 27 日发证，有效期三年	河北省科学技术厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局
深圳国微电子	高新技术企业证书	GR202044200466	2020 年 12 月 21 日发证，有效期三年	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局

注：无锡紫光计划于2021年重新申请高新技术企业资质。

公司及下属子公司从事的集成电路设计与销售业务涉及行业准入的，均已取得相关主管部门的业务许可或者其颁发的业务许可证书或资格证书。

（六）安全生产及环保情况

1、安全生产情况

发行人集成电路芯片设计领域，是典型的Fabless厂商，不涉及生产，自身不存在安全生产问题。

发行人晶体业务的生产经营活动符合《中华人民共和国安全生产法》等国家有关安全生产和劳动保护的政策法规，严格遵守各项安全管理制度和安全操作规程。

报告期内，发行人及子公司不存在因安全生产违法行为而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情况。

2、环保情况

发行人集成电路芯片设计领域，是典型的 Fabless 厂商，不涉及生产，经营过程中不存在环境污染问题。

发行人晶体业务的生产经营活动严格遵照《中华人民共和国环境保护法》及其他相关环保法律法规要求，生产中产生的废水、固体废弃物等各类污染物均达到国家规定的排放标准。子公司唐山国芯晶源依法取得唐山市生态环境局玉田县分局核发的《排污许可证》，有效期限自 2019 年 8 月 14 日至 2022 年 8 月 13 日止。

报告期内，发行人及子公司严格遵守环境保护及污染的相关法律法规，不存在违反环境保护监管法律的行为，未发生任何环境污染事件，亦不存在因违反环境保护监管法律而受到行政处罚的情形。

七、公司最近三年发生的重大资产重组情况

2019 年 6 月 3 日，公司披露了《紫光国芯微电子股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》等相关公告，拟通过发行股份的方式向紫光神彩、紫锦海阔、紫锦海跃、红枫资本和鑫铨投资购买其合计持有的紫光联盛 100%股权。

2020 年 6 月 5 日，中国证监会上市公司并购重组审核委员会召开 2020 年第 24 次并购重组委工作会议，对公司发行股份购买资产暨关联交易事项进行了审核。根据会议审核结果，公司本次发行股份购买资产暨关联交易事项未获得审核

通过。

2020年7月8日，公司召开第七届董事会第二次会议，审议通过了《关于终止发行股份购买资产暨关联交易事项的议案》，决定终止发行股份购买北京紫光联盛科技有限公司100%股权暨关联交易事项。

除上述事项外，报告期内发行人未发生《上市公司重大资产重组管理办法》中规定的重大资产重组情况。

八、公司的主要资产情况

（一）固定资产

截至2020年12月31日，公司及其子公司拥有的固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电子设备及其他，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	12,213.49	4,991.95	8.59	7,212.94
机器设备	47,474.16	32,201.23	4,211.47	11,061.45
运输工具	1,028.03	680.49	-	347.55
电子设备及其他	18,866.47	16,051.45	46.49	2,768.52
合计	79,582.15	53,925.12	4,266.56	21,390.46

1、主要生产设备

截至2020年12月31日，公司拥有的主要生产设备具体情况如下：

编号	设备名称	数量 (台/套)	单台/套 原值(万元)	单台/套 净值(万元)	成新率
1	封焊机	1	436.08	88.05	20.19%
2	多线切割机	1	567.77	246.18	43.36%
3	多线切割机	1	567.77	246.18	43.36%
4	倒角机	1	253.50	109.33	43.13%
5	倒角机	1	253.50	109.33	43.13%
6	表面缺陷测量仪	1	405.32	171.35	42.28%
7	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%
8	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%
9	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%
10	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%
11	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%
12	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%

13	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%
14	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%
15	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%
16	长晶-蓝宝石晶体生长炉	1	337.11	239.87	71.16%
17	长晶-烧结炉	1	414.39	294.86	71.15%
18	连续性温度特性检查机	1	187.06	178.17	95.25%
19	真空装配封装机	1	358.69	341.65	95.25%
20	离子刻蚀微调机	1	243.18	231.63	95.25%
21	溅射镀膜机	1	231.79	220.78	95.25%
22	离子刻蚀微调机	1	243.18	231.63	95.25%
23	高速全自动真空封装机	1	507.75	483.63	95.25%
24	高速全自动封焊机	1	165.49	157.63	95.25%
25	高速全自动封焊机	1	165.49	157.63	95.25%
26	测试系统	1	215.58	82.51	38.27%
27	自动探针台	1	118.96	45.53	38.27%
28	鼎捷 ERP 系统	1	152.27	103.45	67.94%
29	自动化测试平台	1	102.43	34.32	33.51%
30	J750 测试系统	1	281.42	227.95	81.00%
31	V93000 (CTH) 测试设备	1	376.11	304.65	81.00%
32	MK2 设备升级	1	127.08	102.94	81.00%
33	机械手	1	304.87	261.42	85.75%

2、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至 2020 年 12 月 31 日，公司自有房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	总层数	面积 (平方米)	取得 方式	他项 权利
1	发行人	冀(2020)玉田县不动产权第0001368号	玉田县鑫兴电子工业园内	厂房、办公	2	8,954.00	自建	抵押
					7	4,044.44		
					5	2,994.45		
					5	3,028.15		
					2	8,973.70		
					3	9,974.78		
					1	158.54		
2	发行人	冀(2017)玉田	玉田县城内无	厂房、	5	6,650.30	自建	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	总层数	面积 (平方米)	取得 方式	他项 权利
		县不动产权第 0000474号	终西街3129号	办公	1	212.22		
	1				91.14			
	1				3,928.46			
	1				3,786.96			
3	发行人	京(2018)朝不 动产权第 0124616号	朝阳区酒仙桥 东路9号院2 号楼3层301	厂房	1	2,193.46	购置	抵押
4	发行人	粤(2018)深圳 市不动产权第 0188217号	深圳市福田区 深南大道与民 田路交界西南 新华保险大厦 2503	商业、 办公	1	498.73	购置	抵押

(2) 租赁房屋建筑物

截至2020年12月31日,公司及其子公司承租房产的具体情况如下:

序号	坐落	建筑面积 (m ²)	出租方	承租方	用途	租赁期限
1	北京市海淀区王庄 路1号院清华同方 科技大厦4号楼第6 层部分、15层部分、 18层整层	5,061.94	同方股份 有限公司	同芯微电子	办公	2020年1月1 日至2020年 12月31日
2	深圳市南山区高新 南一道015号国微 研发大楼	4,021.00	深圳市国 微科技有 限公司	深圳国微 电子	高科 技工 业厂 房	2019年2月1 日至2022年 1月31日
		248.30				2019年3月1 日至2022年 1月31日
		2,026.00				2019年6月1 日至2022年 1月31日
3	江苏省无锡市新区 菱湖大道200号中 国物联网国际创新 园D2-401号房屋	1,758.00	无锡微纳 产业发展 有限公司	无锡紫光	研发 办公	2020年6月1 日至2023年 5月31日

注:上述第1项中,18层整层已到期不再续租,其余部分同芯微电子已完成续租手续。

(二) 无形资产情况

截至2020年12月31日,公司及其子公司拥有的无形资产包括土地使用权、

非专利技术和软件，具体情况如下：

单位：万元

项目	无形资产原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	10,165.98	1,612.30	-	8,553.69
软件	1,233.55	982.11	-	251.44
专利技术	159.14	34.14	-	125.00
非专利技术	45,000.09	25,895.98	-	19,104.11
专用使用权	116.00	59.93	56.07	-
合计	56,674.76	28,584.45	56.07	28,034.24

公司各项无形产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

1、土地使用权

截至2020年12月31日，公司拥有的土地使用权具体情况如下：

序号	使用权人	产权证号	座落	使用权面积 (m ²)	使用权 类型	他项权利
1	成都国微	成高国用 (2014)第 34118号	成都高新区 南区大源组 团	21,999.98	出让	抵押
2	唐山国芯晶源	冀(2020)玉 田县不动产权 第0001368号	玉田县鑫兴 电子工业园 内	820,60.09	出让	抵押
3	唐山晶源电子	冀(2017)玉 田县不动产权 第0000474号	玉田县城内 无终西街 3129号	14,000.00	出让	抵押

2、专利权

截至2020年12月31日，发行人及其子公司共取得国内专利权341项，具体情况如下：

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
1	用于智能锁的安全控制电路	ZL201921099604.0	2020年7月10日	2019年7月15日	紫光安芯	专利权维持	实用新型	原始取得
2	一种低功耗读卡器及其使用方法	ZL201310243302.7	2017年7月25日	2013年6月19日	紫光青藤	专利权维持	发明专利	专利转让
3	存储卡	ZL202030084010.4	2020年8月4日	2020年3月13日	紫光青藤	专利权维持	外观设计	原始取得
4	同时具有SIM和UFS存储功能的智能卡	ZL201922427656.2	2020年8月4日	2019年12月30日	紫光青藤	专利权维持	实用新型	原始取得
5	适用于大容量SIM卡芯片的电源干扰测试装置	ZL201922120641.1	2020年9月25日	2019年12月2日	紫光青藤	专利权维持	实用新型	原始取得
6	一种超长寿命大容量SIM卡芯片架构	ZL201922120642.6	2020年6月23日	2019年12月2日	紫光青藤	专利权维持	实用新型	原始取得
7	高精度振荡器电路	ZL201921974667.6	2020年6月23日	2019年11月18日	紫光青藤	专利权维持	实用新型	原始取得
8	适用于大容量SIM卡芯片的新型LDO电路	ZL201921974668.0	2020年6月23日	2019年11月18日	紫光青藤	专利权维持	实用新型	原始取得

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
9	一种智能卡	ZL201921603297.5	2020年6月23日	2019年9月25日	紫光青藤	专利权维持	实用新型	原始取得
10	一种带摄像头的mPOS设备	ZL201820212554.1	2018年10月26日	2018年2月7日	紫光青藤	专利权维持	实用新型	专利转让
11	条码扫描器	ZL201930324800.2	2020年8月4日	2019年6月21日	紫光青藤	专利权维持	外观设计	原始取得
12	一种具有扩展功能的掩膜智能卡	ZL201210296725.0	2016年6月22日	2012年8月21日	紫光青藤	专利权维持	发明专利	专利转让
13	存储器	ZL201922354857.4	2020年7月10日	2019年12月24日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
14	一种命令读写装置、存储器	ZL201922119686.7	2020年8月28日	2019年11月29日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
15	双工通信电路及装置	ZL201921927555.5	2020年7月10日	2019年11月8日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
16	防倒灌电路、双向电平转换器及集成电路	ZL201921889500.X	2020年7月10日	2019年11月4日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
17	一种电源模组	ZL201820723397.0	2019年3月8日	2018年5月15日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
18	一种电源系统	ZL201820726970.3	2018年12月7日	2018年5月15日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
19	一种可编程存储单元及其控制方法	ZL201711203701.5	2020年8月14日	2017年11月27日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
20	一种多环路自偏置锁相环电路及时钟产生器	ZL201720470556.6	2018年1月9日	2017年4月28日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
21	一种集成电路的离心试验夹具	ZL201720278816.X	2017年11月10日	2017年3月21日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
22	一种用于GGNMOS的电路级建模方法及模型电路	ZL201710011350.1	2020年6月2日	2017年1月6日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
23	FPGA互连线测试方法及装置	ZL201611207324.8	2020年2月11日	2016年12月23日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
24	一种输入缓冲器电路	ZL201611208519.4	2020年8月28日	2016年12月23日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
25	一种抗噪声的带隙基准电路结构	ZL201621422104.2	2017年8月18日	2016年12月22日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
26	一种高性能电源模组	ZL201620521317.4	2016年12月7日	2016年5月31日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
27	一种低压差线性稳压器的过流保护电路	ZL201610362624.7	2017年9月29日	2016年5月26日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
28	多触发耐正负压的SCR ESD防护器件及其工艺方法	ZL201610321749.5	2019年3月26日	2016年5月16日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
29	低触发耐正负压的SCR ESD防护器件及其工艺方法	ZL201610321776.2	2019年3月26日	2016年5月16日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
30	一种查找表、查找表电路及可编程器件	ZL201511002422.3	2020年5月15日	2015年12月28日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
31	可编程器件、标识信息、编程数据流的配置方法及装置	ZL201510875108.X	2019年9月6日	2015年12月2日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
32	一种抗辐照电路的加固方法	ZL201510829520.8	2019年5月7日	2015年11月25日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
33	可编程逻辑器件重构方法及装置	ZL201410835994.9	2019年5月10日	2014年12月29日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
34	一种基于Nand Flash芯片的数据缓存传输方法	ZL201410802886.1	2017年7月21日	2014年12月19日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
	及其控制器							
35	一种中触发耐负压的SCR器件、工艺方法及应用电路	ZL201410767907.0	2017年12月29日	2014年12月12日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
36	一种低触发耐负压的SCR器件、工艺方法及应用电路	ZL201410767909.X	2017年9月19日	2014年12月12日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
37	一种用于高速动态存储器的相位调制电路及相位调制方法	ZL201410755685.0	2018年1月19日	2014年12月11日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
38	基于IEEE 1394接口的物理层电路	ZL201410764497.4	2017年12月8日	2014年12月11日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
39	一种抗辐照超高速触发电路及航天超高速触发器	ZL201410756538.5	2017年11月17日	2014年12月10日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
40	基频时钟产生电路	ZL201410757849.3	2017年12月1日	2014年12月10日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
41	一种动态存储器测试系统及方法	ZL201410751100.8	2018年8月3日	2014年12月9日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
42	航空总线系统及其保护电路	ZL201410747734.6	2017年12月29日	2014年12月8日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
43	一种反熔丝存储器的读取应用电路	ZL201410736804.8	2018年4月20日	2014年12月5日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
44	一种高速串行存储控制方法及装置	ZL201410707536.7	2018年5月1日	2014年11月27日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
45	一种电路器件的可靠性评估方法及装置	ZL201410692196.5	2017年10月10日	2014年11月25日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
46	一种限摆率驱动器	ZL201410624465.4	2017年9月8日	2014年11月7日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
47	信用分配方法和交换机	ZL201410624595.8	2017年12月8日	2014年11月7日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
48	一种数字IO电路	ZL201410605361.9	2018年4月27日	2014年10月30日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
49	一种基于SOPC的BOOT启动与FPGA配置方法及装置	ZL201410568874.7	2017年10月31日	2014年10月22日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
50	一种用于可编程芯片的查找表及查找表电路	ZL201310742523.9	2017年2月22日	2013年12月30日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
51	一种用于可编程芯片的可编程存储单元	ZL201310745644.9	2017年1月25日	2013年12月30日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
52	一种基于可编程单元配置的可编程互连线网络	ZL201310749774.X	2016年9月14日	2013年12月30日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
53	一种可编程存储系统	ZL201310740406.9	2017年2月15日	2013年12月27日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
54	一种可编程存储单元	ZL201310740408.8	2017年1月4日	2013年12月27日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
55	一种半导体电路抗单粒子翻转的全加固方法及系统	ZL201310717647.1	2018年1月26日	2013年12月23日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
56	一种提高大容量反熔丝存储器成品率的方法	ZL201310717721.X	2018年3月30日	2013年12月23日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
57	一种基于半导体电路的抗单粒子效应验证方法及系统	ZL201310718181.7	2018年1月26日	2013年12月23日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
58	一种抗单粒子翻转的自	ZL201310718909.6	2017年12月8日	2013年12月23日	深圳国微	专利权	发明	原始

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
	纠错集成电路及其纠错方法				电子	维持	专利	取得
59	数据压缩方法及数据解压缩装置	ZL201310720067.8	2018年5月1日	2013年12月23日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
60	一种交换系统及其交换设备中缓冲器的管理方法、系统	ZL201310713835.7	2018年4月13日	2013年12月20日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
61	一种时钟相位校正电路	ZL201310713946.8	2017年12月8日	2013年12月20日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
62	一种芯片及其端口阻抗匹配校正电路	ZL201310700398.5	2017年11月10日	2013年12月18日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
63	一种基于SCR结构耐正负高压的端口ESD结构及其等效电路	ZL201310695014.5	2017年11月17日	2013年12月17日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
64	一种基于HVN MOS耐正负高压的端口ESD结构及其等效电路	ZL201310695611.8	2017年11月21日	2013年12月17日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
65	一种栅跟随输入输出电路	ZL201310689170.0	2018年3月30日	2013年12月16日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
66	一种Cache的分配方法和装置	ZL201310692431.4	2018年8月21日	2013年12月16日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
67	一种低压差线性稳压器及其频率补偿电路	ZL201310641528.2	2016年10月19日	2013年12月3日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
68	一种闪存阵列管理方法及装置	ZL201310632705.0	2017年11月10日	2013年11月29日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
69	一种航空总线组件的信号优化系统及其优化方法	ZL201310632720.5	2018年11月27日	2013年11月29日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
70	一种1553B总线协议IP核的多接口模式实现方法	ZL201310611834.1	2017年12月29日	2013年11月26日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
71	一种自适应PVT变化的时钟电路设计方法	ZL201310400304.2	2016年8月17日	2013年9月4日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
72	一种抗辐照存储器跟随剂量适应性调节装置	ZL201310098852.4	2016年8月3日	2013年3月26日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
73	一种辐照加固的锁相环	ZL201310100744.6	2016年1月13日	2013年3月26日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
74	一种锁相环及其电荷泵	ZL201310028274.7	2015年8月5日	2013年1月25日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
75	积分速率可变的单位增益正反馈积分器及时钟恢复电路	ZL201310028290.6	2017年2月1日	2013年1月25日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
76	一种反熔丝型可编程式存储器	ZL201310027329.2	2018年5月1日	2013年1月24日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
77	一种带有存储器的终端及非易失性存储器数据保护电路	ZL201210583453.2	2017年2月8日	2012年12月28日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
78	一种错误位置多项式求解方法及装置	ZL201210364948.6	2015年12月9日	2012年9月26日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
79	一种晶体管版图结构及芯片版图结构	ZL201220406951.5	2013年2月27日	2012年8月16日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
80	一种模拟/数模混合信号处理芯片的修调装置	ZL201220393409.0	2013年2月27日	2012年8月9日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
81	一种晶体管版图结构及芯片版图结构	ZL201220383542.8	2013年2月27日	2012年8月3日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
82	一种锯齿波发生器	ZL201220321249.9	2013年1月16日	2012年7月4日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
83	开关电源的软启动电路	ZL201220312979.2	2013年1月16日	2012年6月29日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
84	一种高效低延时并行钱搜索方法和装置	ZL201210046129.7	2013年11月27日	2012年2月27日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
85	高带宽低压差线性稳压源及系统级芯片	ZL201220066075.6	2012年10月10日	2012年2月27日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
86	高电源电压抑制比带隙基准源及模拟/数模混合芯片	ZL201220066332.6	2012年10月10日	2012年2月27日	深圳国微电子	等年费滞纳金	实用新型	原始取得
87	微处理器中的IO接口输出电路	ZL201110392972.6	2014年10月22日	2011年12月1日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
88	一种FPGA互连线延时获取方法及其系统	ZL201110381104.8	2013年10月30日	2011年11月26日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
89	一种FPGA基元及其逻辑阵列	ZL201120477263.3	2012年7月18日	2011年11月26日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
90	一种FPGA可编程互连线的延时分析方法	ZL201110363405.8	2014年5月14日	2011年11月16日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
91	可编程逻辑门阵列的I2C接口配置电路及可编程逻辑门阵列	ZL201120455574.X	2012年11月14日	2011年11月16日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
92	一种用于FPGA的可编程存储单元电路	ZL201110242676.8	2015年9月16日	2011年8月23日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
93	用于集成电路的时钟发生器	ZL201110219712.9	2014年5月7日	2011年8月2日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
94	可编程逻辑器件配置数据流压缩、解压缩处理方法及系统	ZL201110171082.2	2013年7月31日	2011年6月23日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
95	一种应用于多电源FPGA的上电复位电路	ZL201120201069.2	2012年2月8日	2011年6月15日	深圳国微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
96	一种FPGA输入输出块阻抗匹配控制方法及控制系统	ZL201110152366.7	2014年4月9日	2011年6月8日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
97	用查找表实现多输入逻辑项之间的运算的装置及方法	ZL201110066381.X	2014年4月9日	2011年3月18日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
98	一种时分制命令/响应式多路复用总线的测试平台	ZL201110031763.9	2014年3月12日	2011年1月27日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
99	一种存储器的读出电路及其从存储器中读出数据的方法	ZL201110031781.7	2013年9月4日	2011年1月27日	深圳国微电子	等年费滞纳金	发明专利	原始取得
100	抗单粒子翻转高速低功耗锁存器	ZL201110003926.2	2014年3月12日	2011年1月10日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
101	组合逻辑电路逻辑参数提取激励波形的产生方法	ZL201010566873.0	2012年9月26日	2010年11月30日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
102	一种反熔丝型PROM	ZL201010271809.X	2013年7月31日	2010年9月3日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
103	一种PROM的测试系统	ZL201010272029.7	2012年11月14日	2010年9月3日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
104	一种数据发送、接收装置及高速总线终端接口组件	ZL201010114000.6	2012年9月19日	2010年2月11日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
105	一种高低速共存接口组件、总线终端及总线通信系统	ZL201010114011.4	2012年9月19日	2010年2月11日	深圳国微电子	等年费滞纳金	发明专利	原始取得
106	一种提取混频信号中的高速信号的装置、方法及系统	ZL201010114015.2	2013年7月3日	2010年2月11日	深圳国微电子	等年费滞纳金	发明专利	原始取得
107	一种高低速共存总线终端数据发送控制方法、模块及终端	ZL201010114019.0	2015年4月1日	2010年2月11日	深圳国微电子	等年费滞纳金	发明专利	原始取得
108	一种提取混频信号中的高速信号的装置、方法及系统	ZL201010114274.5	2013年5月8日	2010年2月11日	深圳国微电子	等年费滞纳金	发明专利	原始取得
109	结构化专用集成电路设置和生产方法	ZL200810067180.X	2010年6月9日	2008年5月19日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
110	一种SMD型谐振器石英晶片外观检测设备	ZL201922441528.3	2020年6月30日	2019年12月30日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
111	一种清洗镀银镀铬夹具的电解设备	ZL201922406912.X	2020年8月21日	2019年12月27日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
112	一种用于石英晶体谐振器的温度测试装置	ZL201921331277.7	2020年9月4日	2019年8月16日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
113	一种用于石英晶体频率片的检测装置	ZL201921331317.8	2020年8月21日	2019年8月16日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
114	一种用于石英晶体谐振器的异物检查装置	ZL201921331773.2	2020年9月25日	2019年8月16日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
115	一种检测真空度对石英晶体振荡器影响的装置	ZL201921331804.4	2020年8月21日	2019年8月16日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
116	一种晶片周转盒	ZL201910474676.7	2020年9月15日	2019年6月3日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
117	一种具有散热功能的集成电路封装结构及其散热方法	ZL201810565431.0	2019年12月24日	2018年6月4日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
118	一种半成品集成电路生产设备	ZL201810230572.7	2019年2月12日	2018年3月20日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
119	一种片式频率器件设备	ZL201810206010.9	2019年2月12日	2018年3月13日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
120	一种印制电路板(PCB)加工用化学品设备	ZL201810140421.2	2019年2月5日	2018年2月11日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
121	SC石英晶棒X光定向粘板机	ZL201721914540.6	2018年7月17日	2017年12月31日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
122	三引线SMD石英晶体自动成型装置	ZL201721914592.3	2018年8月21日	2017年12月31日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
123	三引线SMD石英晶体打扁装置	ZL201721914596.1	2018年5月15日	2017年12月31日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
124	一种自动换砂装置	ZL201721862259.2	2018年7月31日	2017年12月27日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
125	多工位循环作业贴片机	ZL201721864573.4	2018年7月31日	2017年12月27日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
126	用于系统级封装的防静电装置	ZL2017111348880.1	2019年12月20日	2017年12月15日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
127	陶瓷封装片式自加热低功耗恒温晶体振荡器	ZL201720820434.5	2018年1月26日	2017年7月7日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
128	一体化晶体谐振器	ZL201621468290.3	2017年6月27日	2016年12月29日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
129	DIP封装产品转换成SMD封装产品的封装结构	ZL201620969091.4	2017年2月1日	2016年8月30日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
130	抗振石英晶体振荡器及其加工方法	ZL201610295042.1	2018年12月21日	2016年5月6日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
131	石英晶体振荡器基板分裂装置	ZL201620402674.9	2016年9月14日	2016年5月6日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
132	抗振石英晶体振荡器	ZL201620402678.7	2016年9月7日	2016年5月6日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
133	封焊设备烤箱自锁装置	ZL201620402681.9	2016年10月12日	2016年5月6日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
134	RTC 晶体编带装置	ZL201620402682.3	2016年9月21日	2016年5月6日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
135	石英晶片硝酸清洗装置	ZL201620405442.9	2016年10月5日	2016年5月6日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
136	晶体 RPP 电性能参数测试分选装置	ZL201620267464.3	2016年8月10日	2016年4月1日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
137	VCXO 晶体电性能测试机构	ZL201620237658.9	2016年8月3日	2016年3月26日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
138	测试电路、通讯基站、新能源发电站、电学设备、人工智能机器人、智能家居、智能电动车	ZL201610100774.0	2019年2月1日	2016年2月24日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
139	芯片封装基板	ZL201710592393.3	2019年12月31日	2013年6月11日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
140	高精度温度补偿晶体振荡器系统	ZL201220704223.2	2013年5月22日	2012年12月19日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
141	恒温晶体振荡器拐点电阻测试系统	ZL201220708414.6	2013年6月5日	2012年12月19日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
142	半自动晶片后洗装置	ZL201010163992.1	2011年12月14日	2010年4月30日	唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
143	一种 SC 切双转角矩形石英晶片冷压焊基座	ZL201922314370.3	2020年7月28日	2019年12月20日	唐山晶源电子	专利权维持	实用新型	原始取得
144	一种低开关损耗的 VDMOSFET	ZL201920923326.X	2019年11月29日	2019年6月19日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
145	一种高压多次外延型超结 MOSFET 的结构	ZL201920638621.0	2020年1月21日	2019年5月7日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
146	一种高压深沟槽型超结 MOSFET 的结构	ZL201920638695.4	2020年1月21日	2019年5月7日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
147	一种沟槽栅 IGBT 器件结构	ZL201822059131.3	2019年7月12日	2018年12月10日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
148	一种降低栅极电荷的平面栅功率器件	ZL201821089824.0	2019年2月12日	2018年7月11日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
149	一种提高耐压的屏蔽栅 MOSFET 终端结构	ZL201721256864.5	2018年4月10日	2017年9月28日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
150	一种可调节开关速度的沟槽栅超结半导体器件	ZL201721114322.4	2018年4月3日	2017年9月1日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
151	一种基于深槽工艺的高压分离栅器件结构	ZL201721121071.2	2018年5月29日	2017年9月1日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
152	一种集成门极可关断晶闸管驱动电路板场效应管排布结构	ZL201610826688.8	2019年3月5日	2016年9月14日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
153	一种门极可关断晶闸管低导通维持电路及控制方法	ZL201610404087.8	2018年3月9日	2016年6月8日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
154	能实现反向阻断的 MOSFET 的结构和方法	ZL201610162281.X	2018年7月13日	2016年3月21日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
155	提高耐压能力的 MOSFET	ZL201510476926.2	2018年7月13日	2015年8月6日	无锡紫光	专利权	发明	原始

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
	终端结构及方法					维持	专利	取得
156	IGTO 封装结构	ZL201510474000.X	2017年7月14日	2015年8月5日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
157	一种半超结 MOSFET 结构及其制作方法	ZL201510202135.0	2018年11月6日	2015年4月24日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
158	一种非对称超结 MOSFET 结构及其制作方法	ZL201510202689.0	2018年10月12日	2015年4月24日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
159	一种沟槽 MOSFET 器件及其制作方法	ZL201510036761.7	2018年5月11日	2015年1月23日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
160	一种沟槽 MOSFET 结构及其制作方法	ZL201510036951.9	2019年2月26日	2015年1月23日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
161	一种双沟槽场效应管及其制备方法	ZL201510037208.5	2018年5月11日	2015年1月23日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
162	一种 MOSFET 芯片布局结构	ZL201410605123.8	2017年6月13日	2014年10月31日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
163	一种 IGBT 器件结构	ZL201410606577.7	2017年7月21日	2014年10月31日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
164	带偏置电源的功率半导体器件的检测电路	ZL201410581626.6	2017年5月3日	2014年10月27日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
165	双沟槽场效应管的制造方法	ZL201410523119.7	2017年8月18日	2014年9月30日	无锡紫光	专利权维持	发明专利	原始取得
166	一种用于晶振温度补偿的模拟高阶幂函数发生电路	ZL201310097650.8	2016年12月28日	2013年3月26日	紫光国微、唐山国芯晶源、同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
167	一种双界面智能卡电源管理电路	ZL200810101679.8	2011年9月28日	2008年3月11日	紫光国微、同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
168	一种用于非接触/接触 IC 卡的电源隔离电路	ZL200710065399.1	2009年11月11日	2007年4月13日	紫光国微、同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
169	一种非接触 IC 卡负载 FSK 调制数据的解调方法	ZL200610114557.3	2009年4月29日	2006年11月15日	紫光国微、同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
170	超结 MOSFET 多结终端结构	ZL201720441794.4	2017年11月17日	2017年4月25日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
171	提高 UIS 的超结 MOSFET 结构	ZL201720446551.X	2017年11月17日	2017年4月25日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
172	超结 MOSFET 单结终端结构	ZL201720450347.5	2017年11月17日	2017年4月25日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
173	超结 MOSFET 结构	ZL201720346165.3	2017年11月14日	2017年4月1日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
174	一种平面栅超结 MOSFET 器件	ZL201720314553.3	2017年10月13日	2017年3月29日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
175	一种具有底部厚氧结构的 PS 型 IGBT	ZL201621232418.6	2017年8月11日	2016年11月17日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
176	一种集成栅电阻并带有检测栅电阻功能的 IGBT 版图结构	ZL201621232443.4	2017年6月13日	2016年11月17日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
177	一种适用于集成电路的新型结构超结 IGBT	ZL201621232475.4	2017年6月13日	2016年11月17日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
178	一种新型超结逆导 IGBT 结构	ZL201621232477.3	2017年8月15日	2016年11月17日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
179	一种减小器件漏电的高	ZL201621232479.2	2017年8月15日	2016年11月17日	无锡紫光	专利权	实用	原始

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
	压 IGBT 器件终端					维持	新型	取得
180	一种集成肖特基二极管的新型沟槽 IGBT	ZL201621244090. X	2017 年 8 月 15 日	2016 年 11 月 17 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
181	多门极 IGTO 封装结构	ZL201621128893. 9	2017 年 5 月 17 日	2016 年 10 月 17 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
182	具有缓冲层结构的高压超结 MOSFET 器件	ZL201621129067. 6	2017 年 5 月 10 日	2016 年 10 月 17 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
183	多栅分布的沟槽栅超结 MOSFET 器件	ZL201621076733. 4	2017 年 3 月 29 日	2016 年 9 月 23 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
184	一种高可靠性交流电子开关	ZL201621058460. 0	2017 年 4 月 19 日	2016 年 9 月 14 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
185	一种具有掩埋 P 型沟槽的高压超结 MOSFET	ZL201620992034. 8	2017 年 2 月 22 日	2016 年 8 月 30 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
186	能降低栅极电容的分离栅 MOSFET 器件结构	ZL201620793262. 2	2017 年 1 月 18 日	2016 年 7 月 26 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
187	一种集成门极可关断晶闸管测试台	ZL201620554408. 8	2016 年 11 月 16 日	2016 年 6 月 8 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
188	能提高耐压能力的分离栅 MOSFET 器件结构	ZL201620483846. X	2016 年 11 月 30 日	2016 年 5 月 24 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
189	栅槽交错变化的沟槽栅超结 MOSFET 器件	ZL201620257069. 7	2016 年 8 月 17 日	2016 年 3 月 30 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
190	使用 G-S 同面的 MOSFET 实现反向阻断的多芯片封装结构	ZL201620257357. 2	2016 年 8 月 17 日	2016 年 3 月 30 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
191	渐变栅槽的沟槽栅超结 MOSFET 器件	ZL201620257358. 7	2016 年 8 月 17 日	2016 年 3 月 30 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
192	沟槽栅超结 MOSFET 器件	ZL201620257793. X	2016 年 8 月 17 日	2016 年 3 月 30 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
193	缓变开关特性的沟槽栅超结 MOSFET 器件	ZL201620257794. 4	2016 年 8 月 17 日	2016 年 3 月 30 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
194	缓变深槽超结 MOSFET 器件	ZL201620257827. 5	2016 年 8 月 17 日	2016 年 3 月 30 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
195	使用 G-D 同面的 MOSFET 实现反向阻断的多芯片封装结构	ZL201620258046. 8	2016 年 8 月 17 日	2016 年 3 月 30 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
196	SJ-MOS 管电路的拓扑结构	ZL201620074401. 6	2016 年 8 月 31 日	2016 年 1 月 25 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
197	能降低反向恢复损耗的全桥电路	ZL201520672129. 7	2015 年 12 月 16 日	2015 年 9 月 1 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
198	集成门极可关断晶闸管三电平功率模块	ZL201520624405. 2	2015 年 12 月 16 日	2015 年 8 月 18 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
199	能实现反向阻断的 MOSFET	ZL201520605352. X	2016 年 1 月 20 日	2015 年 8 月 12 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
200	高压超结 MOSFET 器件终端结构	ZL201520332644. 0	2015 年 9 月 23 日	2015 年 5 月 21 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
201	一种高压超结 MOSFET 结构	ZL201520255886. 4	2015 年 8 月 26 日	2015 年 4 月 24 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
202	一种超结 MOSFET 终端结构	ZL201520258091. 9	2015 年 8 月 26 日	2015 年 4 月 24 日	无锡紫光	专利权维持	实用新型	原始取得
203	一种具有 SIM 安全存储功能的双面智能卡	ZL201920992879. 0	2020 年 6 月 26 日	2019 年 6 月 28 日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
204	一种带有安全存储功能的 UICC 装置	ZL201920908199. 6	2020 年 5 月 26 日	2019 年 6 月 17 日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
205	双面存储卡 (SIM 功能)	ZL201930310289. 0	2020 年 6 月 26 日	2019 年 6 月 16 日	同芯微电子	专利权维持	外观设计	原始取得

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
206	双面存储卡 (nanoSIM)	ZL201930310310.7	2020年6月26日	2019年6月16日	同芯微电子	专利权维持	外观设计	原始取得
207	一种高安全性的芯片结构	ZL201920730170.3	2019年11月8日	2019年5月21日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
208	一种增强安全性的芯片结构	ZL201920730618.1	2019年11月8日	2019年5月21日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
209	SIM卡 (存储功能)	ZL201930233544.6	2020年6月26日	2019年5月15日	同芯微电子	专利权维持	外观设计	原始取得
210	双面SIM卡 (存储功能)	ZL201930233565.8	2020年6月26日	2019年5月15日	同芯微电子	专利权维持	外观设计	原始取得
211	多功能存储卡	ZL201930233584.0	2020年5月22日	2019年5月15日	同芯微电子	专利权维持	外观设计	原始取得
212	非接触智能卡芯片的频率自适应电路	ZL201920669371.7	2019年11月8日	2019年5月11日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
213	安全芯片主动防护层结构	ZL201920280598.2	2020年6月26日	2019年3月6日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
214	一种控制芯片电源开断装置	ZL201920206789.4	2019年8月23日	2019年2月18日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
215	一种新型芯片存放盒	ZL201920024687.0	2019年7月19日	2019年1月8日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
216	新型非接触式高速解调电路	ZL201822196227.4	2019年7月19日	2018年12月26日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
217	非接触智能卡芯片快速报警电路	ZL201822050234.3	2019年6月18日	2018年12月7日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
218	一种晶圆测试系统	ZL201822053580.7	2019年6月18日	2018年12月7日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
219	一种芯片电磁信息采集装置	ZL201821991638.6	2019年8月23日	2018年11月30日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
220	真随机数发生器	ZL201821997723.3	2019年6月18日	2018年11月30日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
221	非接触智能卡芯片自动电流平衡电路	ZL201821938284.9	2019年6月18日	2018年11月23日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
222	USB KEY 芯片版图结构	ZL201821916950.9	2019年6月18日	2018年11月21日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
223	一种具有漏电检测功能的智能卡	ZL201821814666.0	2020年1月24日	2018年11月6日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
224	一种具有通信和防止漏电功能的智能卡	ZL201821787408.8	2019年9月6日	2018年11月1日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
225	一种用于安全挂载的外部存储设备	ZL201821747814.1	2020年1月24日	2018年10月26日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
226	同时具有SIM和WIFI无线存储功能的智能卡	ZL201821747910.6	2020年1月21日	2018年10月26日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
227	新型芯片封装体	ZL201821699387.4	2019年10月18日	2018年10月19日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
228	简单有效的瞬态增强型LDO电路	ZL201821366112.9	2019年3月22日	2018年8月23日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
229	新型非接触式应答器接收电路	ZL201821338775.X	2019年3月22日	2018年8月20日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
230	新型非接触应答器高速接收电路	ZL201821339592.X	2019年3月22日	2018年8月20日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
231	自动调谐非接触智能卡谐振电路	ZL201821341276.6	2019年2月15日	2018年8月20日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
232	用于安全芯片中非易失性存储器的加密装置	ZL201821242972.1	2019年5月10日	2018年8月3日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
233	具有封装测试作用的芯片电极并列结构	ZL201820650946.6	2018年11月16日	2018年5月3日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
234	用于晶片允收测试的测试结构	ZL201820516941.4	2019年1月18日	2018年4月12日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
235	一种简易高效的射频芯片模块测试装置	ZL201721914232.3	2018年11月16日	2017年12月31日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
236	一种新的RTC芯片自动分选系统	ZL201721916609.9	2018年11月16日	2017年12月31日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
237	按照7816通讯协议自动发送过程字节60的电路	ZL201721912788.9	2018年12月21日	2017年12月30日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
238	一种消除上电不定态的有源电平转换电路	ZL201721873051.0	2018年9月21日	2017年12月28日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
239	一种新型高精度、快速响应的限幅电路	ZL201721873646.6	2018年8月17日	2017年12月28日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
240	一种电源稳压器电路	ZL201721833258.5	2018年10月26日	2017年12月25日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
241	一种新的静电放电保护I/O电路	ZL201721779548.6	2018年8月17日	2017年12月19日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
242	一种非接触智能卡自适应能量转换电路	ZL201721781328.7	2018年8月17日	2017年12月19日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
243	一种高效率低成本全波整流电路	ZL201721783011.7	2018年8月17日	2017年12月19日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
244	快速掉电接触式读卡器	ZL201721759929.8	2018年8月17日	2017年12月16日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
245	一种非接触智能卡FDT自适应电路	ZL201721730964.7	2018年8月17日	2017年12月13日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
246	带有自适应反馈电路的真随机数发生器	ZL201721650183.7	2018年10月26日	2017年12月1日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
247	一种新的六触点双界面条带	ZL201721572039.6	2018年6月15日	2017年11月22日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
248	一种多颗接触式芯片并行测试装置	ZL201721354441.7	2018年6月15日	2017年10月20日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
249	一种新集成电路测试仪测试扩展通道系统	ZL201721329981.X	2018年6月15日	2017年10月17日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
250	一种智能卡芯片焊盘排布结构	ZL201721331999.3	2018年11月16日	2017年10月17日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
251	一种同时具有SIM和SD功能的智能卡	ZL201720632162.6	2018年6月15日	2017年6月2日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
252	具有SIM和SD功能的智能卡	ZL201730168817.4	2018年6月15日	2017年5月10日	同芯微电子	专利权维持	外观设计	原始取得
253	一种线性稳压电路	ZL201511011611.7	2020年6月26日	2015年12月30日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
254	一种用于探针台的MAP图增加墨点标识的方法	ZL201410198997.6	2019年4月19日	2014年5月13日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
255	一种宽电源、高稳定性的石英晶体振荡电路	ZL201410193545.9	2019年1月18日	2014年5月9日	同芯微电子、唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
256	一种具有温度补偿功能的基准电压产生电路	ZL201410188122.8	2017年4月26日	2014年5月7日	同芯微电子、唐山国芯晶源	专利权维持	发明专利	原始取得
257	一种基于单IO的IC卡并行测试方法	ZL201410189178.5	2019年1月11日	2014年5月7日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
258	一种利用存储器单元实现随机数发生的方法	ZL201410066304.8	2018年7月27日	2014年2月26日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
259	一种非接触射频通信带	ZL201410021585.5	2019年1月11日	2014年1月17日	同芯微电	专利权	发明	原始

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
	距离控制的 NFC 全卡				子	维持	专利	取得
260	一种适用于晶圆测试阶段的温度校准系统	ZL201721164517.X	2018年4月3日	2017年9月12日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
261	32 联装身份证测试装置	ZL201721024513.1	2018年4月3日	2017年8月16日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
262	一种将多路数字信号转换为单路数字信号的解调电路	ZL201721017994.3	2018年2月27日	2017年8月15日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
263	一种测试读卡器	ZL201720967860.1	2018年2月27日	2017年8月4日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
264	一种用于 BootLoader 下载程序的加速电路	ZL201720921822.2	2018年1月23日	2017年7月27日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
265	一种基于 UVM 的寄存器验证模型自动生成装置	ZL201720577673.2	2018年1月23日	2017年5月23日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
266	一种自动检测芯片上电并发送 3B 指令信号的电路	ZL201621425009.8	2017年7月25日	2016年12月23日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
267	一种适用于低电源电压域的上电复位电路	ZL201621378500.X	2017年7月11日	2016年12月15日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
268	一种用于芯片测试的安全电路	ZL201621306544.1	2017年7月25日	2016年12月1日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
269	一种 IC 测试座连接装置	ZL201621174492.7	2017年4月26日	2016年11月3日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
270	一种便携式带加密功能的音视频无线传输接口设备	ZL201621075209.5	2017年3月29日	2016年9月23日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
271	一种电荷泵输出电压温度补偿电路	ZL201620994014.4	2017年3月29日	2016年8月31日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
272	一种用于 NFC 模块的 PCB 基板双天线结构	ZL201620716531.5	2016年11月30日	2016年7月8日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
273	一种柱体及引脚改进后的柱状晶振	ZL201620665571.1	2017年4月26日	2016年6月30日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
274	一种用于等离子蚀刻切割的芯片结构	ZL201620644203.9	2016年11月30日	2016年6月27日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
275	一种新型双界面智能卡条带	ZL201620592470.6	2016年12月28日	2016年6月17日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
276	一种单面覆铜双界面智能卡条带	ZL201620598569.7	2016年12月28日	2016年6月17日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
277	一种适用于倒装键合芯片的引线框架	ZL201620502837.0	2016年12月7日	2016年5月30日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
278	一种高压开关控制电路	ZL201620424283.7	2016年9月28日	2016年5月11日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
279	一种内建式存储器自动耐力测试板	ZL201620391638.7	2016年11月23日	2016年4月29日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
280	一种具有预稳压电路的线性稳压器	ZL201521120225.7	2016年6月22日	2015年12月30日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
281	一种非挥发存储器读取可靠性的自检测电路	ZL201520987165.2	2016年4月6日	2015年12月2日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
282	一种封装拾取芯片的定位方法	ZL201510689175.2	2018年2月27日	2015年10月22日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
283	与带有 NFC 功能读卡器模式手机通信的无源智能锁	ZL201420830776.1	2015年7月29日	2014年12月25日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
284	集成电路芯片的自动老化测试装置	ZL201420716729.4	2015年4月15日	2014年11月26日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
285	内建式集成电路芯片自动老化测试装置	ZL201420719614.0	2015年4月15日	2014年11月26日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
286	手环形非接触式智能卡	ZL201420556640.6	2015年1月14日	2014年9月26日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
287	窄划片槽的晶圆结构	ZL201420231132.0	2014年11月5日	2014年5月7日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
288	一种支持 SWP 接口大容量 USIM 的应用装置	ZL201420098409.7	2014年8月13日	2014年3月6日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
289	一种大容量 USIM 海量存储器的发行设备	ZL201420086642.3	2014年7月16日	2014年2月28日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
290	应用于有源标签的重锁定装置	ZL201420004617.6	2014年7月16日	2014年1月6日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
291	非接触式 IC 卡接收通路自动延时校准装置及其使用方法	ZL201310695916.9	2017年4月26日	2013年12月18日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
292	一种场时钟自动同步的有源非接触式 IC 卡及其使用方法	ZL201310696188.3	2018年2月27日	2013年12月18日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
293	一种支持全卡射频测试的自测装置及其使用方法	ZL201310697429.6	2017年7月25日	2013年12月18日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
294	用于可穿戴设备的中央处理模块	ZL201320738613.6	2014年5月7日	2013年11月21日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
295	一种有源标签直接发送副载波的调制装置	ZL201320738641.8	2014年5月7日	2013年11月21日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
296	一种基于注册表的智能卡文件管理系统及其管理方法	ZL201310486712.4	2018年6月22日	2013年10月17日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
297	一种高响应速度、低温度系数的复位电路	ZL201310477759.4	2018年4月10日	2013年10月14日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
298	一种低功耗读卡器	ZL201320351238.X	2014年2月19日	2013年6月19日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
299	用于晶振温度补偿的模拟高阶幂函数发生电路	ZL201320138938.0	2013年9月18日	2013年3月26日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
300	用于电子动态口令的集成电路结构	ZL201320088101.X	2013年8月21日	2013年2月27日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
301	一种用于智能卡的有源防护装置	ZL201210404611.3	2016年12月21日	2012年10月23日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
302	用于智能卡的有源防护装置	ZL201220542182.1	2013年4月3日	2012年10月23日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
303	一种自适应的音频智能密码钥匙	ZL201220432905.2	2013年4月3日	2012年8月29日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
304	多耳机接口的音频智能密码钥匙	ZL201220432921.1	2013年4月3日	2012年8月29日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
305	一种具有选择识别功能的电子标签结构	ZL201110412803.4	2015年12月16日	2011年12月13日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
306	一种具有防拆功能的超高频抗金属电子标签结构	ZL201110152675.4	2016年4月6日	2011年6月9日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
307	一种用于非接触式智能卡多协议自适应选择电路	ZL201110106801.2	2016年2月17日	2011年4月27日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
308	用于非接触式智能卡多协议自适应选择电路	ZL201120128350.8	2011年10月12日	2011年4月27日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
309	用于芯片安全防护的光	ZL201120097171.2	2011年11月9日	2011年4月6日	同芯微电子	专利权	实用	原始

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
	检测电路				子	维持	新型	取得
310	一种用于射频识别标签的时钟产生电路的校准方法	ZL201110064422.1	2015年6月10日	2011年3月17日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
311	一种用于射频识别标签的时钟产生电路	ZL201120070623.8	2011年8月31日	2011年3月17日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
312	一种独立于电源模块的芯片级门锁现象过流保护电路	ZL201110045697.0	2014年9月10日	2011年2月25日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
313	语音识别网上交易的智能密码钥匙	ZL201120047639.7	2011年10月12日	2011年2月25日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
314	用于非接触IC卡的调制电路	ZL201120047958.8	2011年12月21日	2011年2月25日	同芯微电子	专利权维持	实用新型	原始取得
315	一种用于近场通信的射频接口集成电路	ZL200910089762.2	2013年9月18日	2009年7月23日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
316	一种适用于PIE编码的解码器	ZL200810226289.3	2011年11月9日	2008年11月12日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
317	一种近场通信射频接口集成电路	ZL200810226290.6	2012年6月27日	2008年11月12日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
318	一种适于CMOS集成的暂态存贮电路及其使用方法	ZL200810224195.2	2012年7月18日	2008年10月27日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
319	一种优化混合信号芯片面积的方法	ZL200810222199.7	2011年5月11日	2008年9月11日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
320	一种以应用协议数据单元APDU访问与非门闪存存储器的方法	ZL200810117557.8	2012年8月29日	2008年8月1日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
321	一种基于闪存存储器的智能卡下载数据的方法	ZL200810116167.9	2011年9月28日	2008年7月4日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
322	一种用于无源射频识别标签芯片的掉电暂态存储器	ZL200810112077.2	2012年1月4日	2008年5月21日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
323	一种用于电源电压脉冲干扰的检测电路	ZL200810104554.0	2011年7月27日	2008年4月21日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
324	一种用于发行带USB接口智能卡的系统及其发行方法	ZL200810104555.5	2011年4月6日	2008年4月21日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
325	一种实现NOR FLASH坏块管理的方法及其控制电路	ZL200710176507.2	2012年2月15日	2007年10月30日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
326	一种用于非接触IC卡的解调电路	ZL200710065405.3	2012年8月29日	2007年4月13日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
327	一种对抗差分功耗分析的逻辑单元的	ZL200610114558.8	2010年5月12日	2006年11月15日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
328	一种用于密码学运算的微处理器内核装置	ZL200610112542.3	2009年3月18日	2006年8月23日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
329	一种用于智能卡仿真调试系统的接口	ZL200510011518.6	2008年6月11日	2005年4月1日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
330	一种用于智能卡仿真调试系统的硬件断点电路	ZL200510011519.0	2008年2月13日	2005年4月1日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
331	一种用于非接触IC卡阅读设备的电源管理电路	ZL200510008784.3	2007年11月14日	2005年3月1日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
332	一种用于非接触IC卡阅读设备的调制电路	ZL200510008785.8	2007年11月14日	2005年3月1日	同芯微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
333	应用于超硬表面的表面	ZL201310484599.6	2018年1月26日	2013年10月14日	天津洙诺	已授权	发明	原始

序号	名称	专利号	授权公告日	申请日	专利权人	当前法律状态	类型	取得方式
	改性氧化铝抛光液的制备方法				科技有限公司；唐山国芯晶源		专利	取得
334	一种双镶嵌层无蜡研磨抛光模板	ZL201210094461.0	2015年4月29日	2012年3月31日	天津西美半导体材料有限公司；唐山国芯晶源	已授权	发明专利	原始取得
335	时钟延迟方法、装置、延迟锁相环及数字时钟管理单元	ZL201410835917.3	2018年9月18日	2014年12月26日	浙江大学、深圳国微电子	已授权	发明专利	原始取得
336	PHYSICAL UNCLONABLE FUNCTION CIRCUIT STRUCTURE 一种物理不可克隆电路结构	EP3343832	2019年9月25日	2017年12月15日	同芯微电子	已授权	欧洲发明	原始取得
337	寄存器及其初始化方法	ZL201810272612.4	2020年11月13日	2018年3月29日	深圳国微电子	专利权维持	发明专利	原始取得
338	适用于大容量SIM卡芯片的新型光检测电路	ZL201922427657.7	2020年12月11日	2019年12月30日	紫光青藤	专利权维持	实用新型	原始取得
339	一种坡莫合金磁芯缠绕设备及坡莫合金磁芯生产线	ZL202020690771.9	2020年11月3日	2020年4月29日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
340	一种低功耗低电压温度传感电路	ZL202020569493.1	2020年11月3日	2020年4月16日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得
341	一种坡莫合金磁芯退火设备	ZL201922441464.7	2020年10月13日	2019年12月30日	唐山国芯晶源	专利权维持	实用新型	原始取得

3、商标权


截至2020年12月31日，公司及其子公司取得并正常持有的各类国内注册商标10件，被授权使用的商标2件。商标均合法有效，不存在权属纠纷，具体情况如下：

(1) 自有注册商标

序号	商标图样	注册号	分类号	注册人	申请日期	专用权期限	取得方式
1	SZJYEG	4422690	9	唐山国芯晶源	2004年12月20日	2017年08月14日至2027年08月13日	原始取得
2		1618229	9	唐山国芯晶源	2000年5月30日	2011年08月14日至2021年08月13日	原始取得
3	晶源	1402459	9	唐山国芯晶源	1998年12月25日	2020年05月28日至2030年05月27日	原始取得
4	JYEG	1266331	9	唐山国芯晶源	1997年12月12日	2019年04月21日至2029年04月20日	原始取得
5	JYQX	1266330	9	唐山国芯晶源	1997年12月12日	2019年04月21日至2029年04月20日	原始取得
6		1441314	9	深圳国微电子	1999年3月25日	2020年09月07日至2030年09月06日	原始取得
7	国微	1441311	9	深圳国微电子	1999年3月25日	2020年09月07日至2030年09月06日	原始取得

序号	商标图样	注册号	分类号	注册人	申请日期	专用权期限	取得方式
8		1441306	9	深圳国微电子	1999年3月25日	2020年09月07日至2030年09月06日	原始取得
9	IGTO	21246312	9	无锡紫光	2016年9月8日	2017年11月07日至2027年11月06日	原始取得
10		13652408	9	紫光国微	2013年12月3日	2015年03月21日至2025年03月20日	原始取得

(2) 授权使用的注册商标

序号	商标图样	注册人	申请日期	分类号	注册号	授权期限
1	【紫光】	紫光集团	2017年11月8日	9	27347432A	2020年6月22日至2029年1月1日
2		紫光集团	2018年7月11日	9	32187785	2020年6月22日至2029年1月1日

4、域名

截至2020年12月31日，公司及其子公司取得并正常持有的各类国内注册域名8件，域名均合法有效，不存在权属纠纷，具体情况如下：

序号	域名	持有人	注册日期	到期日期
1	icintech.com	紫光安芯	2019年10月31日	2024年10月31日
2	jingyuan.com	唐山国芯晶源	1998年7月13日	2021年7月13日
3	tsinghuaic.com	同芯微电子	2001年12月20日	2023年12月20日
4	tsinghuaicwx.com	无锡紫光	2014年8月21日	2021年8月21日
5	chipowertech.com	紫光芯能	2020年2月21日	2025年2月21日
6	ssmec.com	深圳国微电子	2001年2月23日	2024年2月23日
7	gosinoic.com	紫光国微	2014年10月10日	2022年10月10日
8	tsingtengms.com	紫光青藤	2019年3月21日	2024年3月21日

5、软件著作权

截至2020年12月31日，公司及其子公司取得并正常持有的各类国内软件著作权39件，软件著作权均合法有效，不存在权属纠纷，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	权利范围	著作权人	取得方式
1	安芯智能管家安卓版软件[简称：安芯居-安卓版]V1.0.0	2020SR0510710	未发表	全部权利	紫光安芯	原始取得
2	安芯智能管家苹果版软件[简称：安芯居-苹果版]V1.0.0	2020SR0510718	未发表	全部权利	紫光安芯	原始取得
3	安芯智慧生活苹果版软件[简称：安芯家-苹果版]V1.0.0	2020SR0571746	未发表	全部权利	紫光安芯	原始取得
4	安芯智慧生活安卓版软件[简称：安芯家-安卓版]V1.0.0	2020SR0571753	未发表	全部权利	紫光安芯	原始取得
5	青藤条码识别算法软件[简称：TBS]V1.0	2019SR1091134	2019年5月8日	全部权利	紫光青藤	原始取得

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	权利范围	著作权人	取得方式
6	青藤安全模块升级软件[简称:TMS-SELOADER]V1.0	2019SR1450355	未发表	全部权利	紫光青藤	原始取得
7	青藤安全模块引擎系统[简称:TMS-ENGINE]V1.0	2019SR1450348	未发表	全部权利	紫光青藤	原始取得
8	青藤非易失性存储介质擦写均衡系统[简称:TMS-NWLS]V1.0	2019SR1419476	未发表	全部权利	紫光青藤	原始取得
9	青藤嵌入式COS软件仿真系统[简称:TMS-JCES]V1.0	2019SR1418822	未发表	全部权利	紫光青藤	原始取得
10	石英晶体元器件产品、材料管理系统V1.0	2016SR291762	未发表	全部权利	唐山国芯晶源; 齐敬伟	原始取得
11	TCX0测试分析系统V1.0	2018SR1056787	2018年8月10日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得
12	关于晶片清洗工序的过程监控系统V1.0	2018SR1056794	2018年8月20日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得
13	客户出货条码验证系统V1.0	2018SR1066979	2017年4月6日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得
14	基于250B测试数据的质量分析系统V1.0	2018SR1066989	2018年8月17日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得
15	产品激光印字校验系统V1.0	2019SR0068379	2017年11月30日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得
16	基于晶体测试一体机预检验互锁系统V1.0	2019SR0068307	2018年8月20日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得
17	基于250B测试数据的产品特性分析系统V1.0	2019SR0068316	2018年8月24日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得
18	5G通信用小型化OCX0生产调试系统V1.0	2019SR1172079	2019年10月4日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得
19	北京同方微电子智能卡居民健康应用软件V3.0	2017SR586639	2017年4月30日	全部权利	同芯微电子	原始取得
20	北京同方微电子智能卡万事达应用软件V1.0	2017SR586706	2017年4月30日	全部权利	同芯微电子	原始取得
21	北京同方微电子智能卡交通EP应用软件V3.0	2017SR586713	2017年4月30日	全部权利	同芯微电子	原始取得
22	北京同方微电子智能卡ETC应用软件V1.0	2017SR586630	2017年4月30日	全部权利	同芯微电子	原始取得
23	北京同方微电子智能卡金融应用软件V1.1	2017SR305465	2015年10月15日	全部权利	同芯微电子	原始取得
24	非易失性存储介质查错纠错文件系统[简称:UM-NVMFS]V1.0	2018SR696758	2017年12月31日	全部权利	同芯微电子	原始取得
25	可编程器件配套开发软件[简称:Fab_Shell]V1.00	2011SR102431	未发表	全部权利	深圳国微电子	原始取得
26	静态随机存取存储器编译软件[简称:SRAMCompiler]V1.00	2011SR102428	未发表	全部权利	深圳国微电子	原始取得
27	FPGA配套开发软件[简称:FabricStudio]V1.00	2011SR065106	未发表	全部权利	深圳国微电子	原始取得
28	FPGA编程下载软件[简称:FabricConfiguration]V1.0	2013SR023368	未发表	全部权利	深圳国微电子	原始取得

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	权利范围	著作权人	取得方式
29	反熔丝 FPGA 编程软件[简称:AntifuseFPGAProgramSoftware]V1.0	2014SR107047	2014年1月15日	全部权利	深圳国微电子	原始取得
30	反熔丝 FPGA 调试软件[简称:AntifusFPGADebugger]V1.0	2014SR106976	2014年1月15日	全部权利	深圳国微电子	原始取得
31	反熔丝 FPGA 设计开发软件[简称:AntifuseFPGAFabricStudio]V1.0	2014SR106488	2014年1月15日	全部权利	深圳国微电子	原始取得
32	SSD 性能测试软件 V1.0	2015SR213703	未发表	全部权利	深圳国微电子	原始取得
33	SSDTester 软件 V1.0	2015SR213702	未发表	全部权利	深圳国微电子	原始取得
34	千万门高性能 FPGA 综合软件[简称:FPGA 综合软件]V1.0	2016SR111173	未发表	全部权利	深圳国微电子	原始取得
35	千万门高性能 FPGA 后端开发软件[简称:FPGA 后端软件]V1.0	2016SR111165	未发表	全部权利	深圳国微电子	原始取得
36	SM9A86 专用编程器控制软件[简称:UltraProV3]V1.0	2016SR004271	未发表	全部权利	深圳国微电子	原始取得
37	青藤指纹识别算法软件[简称:TFR] V1.0	2020SR1895705	2020年5月10日	全部权利	紫光青藤	原始取得
38	基于先进芯片存储测试设备的 HEROs 自动程序下载系统[简称:HEROs] V1.0	2020SR1510546	2019年12月23日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得
39	KMCSAS 密钥管理系统[简称:KMC] V1.0	2020SR1510611	2019年12月1日	全部权利	唐山国芯晶源	原始取得

6、集成电路布局图

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其子公司取得并正常持有的集成电路布局图共 5 件，集成电路布局图均合法有效，不存在权属纠纷，具体情况如下：

序号	布图设计名称	登记号	申请日	创作完成日	权利人
1	THD89	BS. 185005322	2018年5月22日	2017年11月20日	同芯微电子
2	THP2119	BS. 205005233	2020年5月6日	2020年4月23日	紫光芯能
3	一种 DCDC 转换器 (SM54310IP)	BS. 205006116	2020年5月27日	2019年9月1日	深圳国微电子
4	一种 DCDC 转换器 (SM54610IP)	BS. 205006124	2020年5月27日	2017年6月6日	深圳国微电子
5	一种降压型直流转换器	BS. 205006132	2020年5月27日	2019年7月16日	深圳国微电子

九、公司境外经营情况

截至本募集说明书签署日，公司在大陆境外进行经营的子公司为香港同芯投资有限公司及其子公司 MARS TECHNOLOGY PTE. LTD.。具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构及对其他企业的重要

权益投资情况”之“（三）控股公司的基本情况”的相关内容。

十、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

公司自上市以来的筹资、派现及净资产额变化如下：

单位：万元

首发前最近一期末（2004年12月31日）净资产额	8,986.15		
历次筹资情况	公告时间	发行类别	筹资净额
	2005年6月	首次公开发行	10,287.06
	2007年3月	定向增发	13,975.00
	2013年2月	配套融资	12,423.35
	合计		36,685.41
首发后累计派现金额（含税）	47,151.08		
本次发行前最近一期末（2020年12月31日）净资产额	496,832.41		

十一、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年作出的重要承诺及履行情况

报告期内，公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所做作出的重要承诺内容及履行情况如下：

（一）避免同业竞争的承诺

公司控股股东紫光春华、间接控股股东紫光集团、实际控制人清华控股已出具了避免同业竞争的承诺函，具体参见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（二）避免同业竞争的措施”。

（二）规范关联交易的承诺

公司控股股东紫光春华、间接控股股东紫光集团、实际控制人清华控股已出具了规范关联交易的承诺函，具体参见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易”之“（四）公司规范和减少关联交易的措施”。

（三）公开发行可转换公司债券摊薄即期回报相关承诺

1、公司董事、高级管理人员相关承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员已出具了《关于填补被摊薄即期回报措施的承诺函》：

“（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采

用其他方式损害公司利益；

(2) 承诺对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 承诺不动用本公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与本公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 如本公司实施股权激励，承诺拟公布的本公司股权激励的行权条件与本公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。”

2、公司的控股股东、实际控制人相关承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东紫光春华、实际控制人清华控股已出具了《关于填补被摊薄即期回报措施的承诺函》：

“本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。本公司将严格履行本承诺函中的各项承诺，本公司自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

十二、公司股利分配情况

（一）公司利润分配政策

公司利润分配政策的相关规定如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司现行《公司章程》中关于利润分配的具体内容如下：

第一百六十三条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百六十四条 公司利润分配政策为：

（一）利润分配的基本原则：

1、公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司报表可供分配利润的规定比例向股东分配股利；

2、公司实行连续、稳定的利润分配政策，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

3、如股东发生违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

（二）利润分配的期间间隔

在公司当年实现盈利且可供分配利润为正数的前提下，公司一般每年进行一次利润分配。在公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期分红。

（三）利润分配具体政策如下：

1、利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，优先采用现金分红方式。

2、公司现金分红的条件和比例：

公司在当年盈利、累计未分配利润为正，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，采取现金方式分配股利。公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。

上述重大投资计划或重大现金支出事项指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元人民币。

3、公司发放股票股利的条件：

公司在经营情况良好，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案。

（四）利润分配方案的审议程序：

1、公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，独立董事应对利润分配预案发表独立意见。

利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司当年盈利且累计未分配利润为正，但未提出现金利润分配预案时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（五）利润分配政策的调整

公司因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，需经董事会审议通过后提交股东大会审议，且应当经出席股东大会的股东（或股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。”

2、未来三年（2020-2022年）股东回报规划

为完善和健全上市公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，增加利润分配决策透明度和可操作性，切实保护投资者的合法权益，根据中国证券监督管理委员会的相关规定及《公司章程》的规定，制订了《紫光国芯微电子股份有限公司未来三年（2020-2022年）股东分红回报规划》，公司利润分配政策的相关规定如下：

（1）公司未来分红回报规划的基本原则

公司未来分红回报规划应重视对投资者的合理投资回报，充分考虑和听取股东、独立董事及监事的意见，在不影响公司的可持续经营能力及未来长远发展的前提下，建立对投资者持续、稳定、有效的回报机制，且不得超过累计可分配利润范围，努力实现投资者利益和公司利益的“共赢”。

为保证股利分配政策的连续性和稳定性，公司应：

①综合分析公司所处行业特征、发展战略和经营计划、盈利能力、股东回报、社会资金成本等因素；

②充分结合公司目前发展阶段、未来的盈利规模、项目投资资金需求、现金流量状况及融资环境等因素；

③平衡股东的合理投资回报和公司的长远发展。

（2）分配方式

未来三年，公司在符合相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》和本规划有关规定和条件，同时保证利润分配政策的连续性和稳定性的前提下，公司采取现金方式、股票方式或者二者相结合的方式分配股利，优先采用现金方式。

（3）分配时间间隔和分配比例

根据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，每个会计年度结束，公司在弥补以前年度亏损、足额提取法定公积金、任意公积金以后，将根据公司

的经营情况进行利润分配。在公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期利润分配。

公司董事会综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排（募集资金项目除外）等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（4）股票股利分配条件

公司在经营情况良好，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配。公司采用股票方式进行利润分配时，应综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

（5）分配决策程序

公司的利润分配政策由董事会拟定，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会应当对董事会拟定的利润分配政策出具书面意见。

董事会拟定的利润分配政策应当提交公司股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，并通过网络投票形式为社会公众投资者参加股东大会提供便利。

（6）未分配利润的使用计划

如果公司当年盈利且累计未分配利润为正，但未提出现金分配预案时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，公司监事会、独

立董事应当对此发表独立意见。

(7) 利润分配的实施时间

公司利润分配方案经股东大会审议通过后，公司董事会应当在 2 个月内完成实施。

(8) 制定规划的周期及决策程序

公司原则上每三年重新审阅一次本规划，并充分听取和考虑投资者（特别是中小投资者）、独立董事和监事的意见，必要时，对公司正在实施的股利分配政策作出适当的修改，以确定该时段的分红回报计划。

公司《未来三年分红回报规划》由董事会提出预案，并提交股东大会审议并经股东大会以特别决议通过。公司独立董事须对公司《未来三年分红回报规划》进行审核并发表独立意见，公司监事会应对公司《未来三年分红回报规划》进行审核并提出审核意见。

(9) 生效及解释

本规划自股东大会审议通过之日起生效，有效期三年，修改时亦同。本规划由公司董事会负责解释。

(二) 现金分红情况

最近三年，公司现金分红的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于上市公司股东的净利润	80,642.29	40,576.18	34,797.38
现金分红（含税）	8,192.04	4,126.36	3,519.54
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	10.16%	10.17%	10.11%
最近三年累计现金分配合计	15,837.94		
最近三年年均可分配利润	52,005.28		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	30.45%		

1、2018 年年度利润分配方案

经 2019 年 5 月 8 日召开的公司 2018 年度股东大会审议通过，2018 年度利润分配方案为：以公司 2018 年末总股本 606,817,968 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.58 元（含税），共计派发现金 35,195,442.14 元，剩余未分配利润结转至下一年度。2018 年度，公司不送红股，不实施资本公积金转增

股本方案。本次利润分配已实施完毕。

2、2019 年年度利润分配方案

经 2020 年 5 月 26 日召开的公司 2019 年度股东大会审议通过，2019 年度利润分配方案为：以公司 2019 年末总股本 606,817,968 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.68 元（含税），共计派发现金 41,263,621.82 元，剩余未分配利润结转至下一年度。2019 年度，公司不送红股，不实施资本公积金转增股本方案。本次利润分配已实施完毕。

3、2020 年年度利润分配方案

经 2021 年 5 月 13 日召开的公司 2020 年度股东大会审议通过，2020 年度利润分配方案为：以公司 2020 年末总股本 606,817,968 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.35 元（含税），共计派发现金 81,920,425.68 元，剩余未分配利润结转至下一年度。2020 年度，公司不送红股，不实施资本公积金转增股本方案。本次利润分配已实施完毕。

十三、公司最近三年发行债券情况和资信评级情况

（一）最近三年债券发行和偿还情况

公司于 2018 年发行 30,000.00 万元公司债券，具体情况如下：

公告日期	融资方式	募资总额 (万元)	募资净额 (万元)	当前余额 (万元)
2018 年 5 月 16 日	公司债	30,000.00	30,000.00	30,000.00

注：2018 年 4 月 12 日，发行人获得中国证监会“证监许可[2018]660 号”批复，获准面向合格投资者公开发行面值不超过 13 亿元（含 13 亿元）的公司债券。2018 年 5 月 21 日，紫光国芯微电子股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）完成首期发行，本期债券最终发行规模为 3 亿元，最终票面利率为 5.28%。

本期债券为 5 年期债券，第 3 年末附发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。2021 年 5 月 19 日，发行人披露了《紫光国芯微电子股份有限公司关于“18 国微 01”公司债券回售结果的公告》，根据中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司提供的债券回售申报数据，“18 国微 01”的回售数量为 2,998,250 张，回售金额为 299,825,000 元（不含利息），剩余未回售数量为 1,750 张。本期债券将不再进行转售。

（二）最近三年偿债财务指标

最近三年，公司偿债能力指标情况如下：

财务指标	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
流动比率（倍）	2.62	2.72	3.31
速动比率（倍）	2.18	2.19	2.55
资产负债率（合并口径）（%）	34.86	34.48	29.44
资产负债率（母公司）（%）	15.36	15.63	11.83
利息保障倍数（倍）	23.76	19.50	22.73

注：上表中指标计算如下：

流动比率=流动资产合计/流动负债合计

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

（三）资信评级情况

公司聘请中诚信国际信用评级有限公司对本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，并于2021年2月1日出具了编号为信评委函字[2021]0333D号的《紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，评定发行人主体信用等级为AA+，并列入观察名单；本期可转换公司债券的信用等级为AA+，并列入观察名单。

十四、公司董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员任职情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员任职情况如下：

姓名	职务	性别	任期起止日期
马道杰	董事长、总裁	男	2020/5/26-2023/5/25
刁石京	董事	男	2020/5/26-2023/5/25
吴胜武	董事	男	2020/5/26-2023/5/25
缪刚	董事	男	2020/9/25-2023/5/25
王立彦	独立董事	男	2020/5/26-2023/5/25
崔若彤	独立董事	女	2020/5/26-2023/5/25
黄文玉	独立董事	男	2020/5/26-2023/5/25
王志华	监事会主席	男	2020/5/26-2023/5/25
郑铂	监事	男	2020/5/26-2023/5/25
沈立峰	职工代表监事	男	2020/5/26-2023/5/25
乔志城	副总裁	男	2020/5/26-2023/5/25
杜林虎	副总裁、董事会秘书	男	2020/5/26-2023/5/25

姓名	职务	性别	任期起止日期
杨秋平	财务总监	女	2020/5/26-2023/5/25
苏琳琳	副总裁	女	2020/5/26-2023/5/25

1、董事

马道杰先生，1964年8月出生，中国国籍，工商管理博士，高级工程师，毕业于北京邮电大学，2004年获得国家科技进步一等奖，享受国务院政府特殊津贴专家。曾任中国联通广西分公司副总经理；联通华盛通信技术有限公司副总经理；天翼电信终端有限公司总经理、中国电信移动终端管理中心总经理；中国电信集团工会副主席；联想集团副总裁、MBG中国业务常务副总裁；紫光集团有限公司高级副总裁；紫光宏茂微电子（上海）有限公司董事。现任北京紫光存储科技有限公司董事长、紫光展锐（上海）科技有限公司董事、北京紫光联盛科技有限公司董事长、深圳市紫光同创电子有限公司董事、苏州光建存储科技有限公司董事。2017年12月起历任公司常务副总裁、总裁、副董事长兼总裁、董事长兼总裁。

刁石京先生，1962年4月出生，中国国籍，工商管理硕士，高级工程师。曾任电子工业部办公厅、信息产业部办公厅部长办公室副主任；国务院信息化工作办公室综合组副组长兼机关党委副书记；工业和信息化部电子信息司副司长、司长。兼任全国信息技术标准化技术委员会副主任委员、全国音频视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会主任委员、工业和信息化部电子科技委副主任委员及通信科技委委员。曾任紫光集团有限公司董事兼联席总裁、紫光展锐（上海）科技有限公司副董事长、北京紫光存储科技有限公司董事、重庆紫光国芯存储科技有限公司董事及总经理、西安紫光国芯半导体有限公司董事长、长江存储科技控股有限责任公司董事、北京紫光展讯投资管理有限公司董事、展讯通信（上海）有限公司董事、长江存储科技有限责任公司董事、武汉新芯集成电路制造有限公司董事。2018年8月起，任本公司董事长。2020年7月起，辞去董事长职务，继续担任公司董事。

吴胜武先生，1973年9月出生，中国国籍，先后毕业于清华大学、华中科技大学，获博士学位。曾任鄞县人民政府副县长，宁波市鄞州区委常委、副区长，宁波望春工业园区管委会党组书记、主任，宁波望春工业开发公司董事长，宁波市信息产业局党组书记、局长，宁波市海曙区人民政府区长，国家工业和信息化

部电子信息司副书记、副司长等职务。现任全国青联委员、IT 工作者联谊会常务理事、浙江大学宁波理工学院、宁波工程学院、宁波大学兼职教授（硕士生导师）、浙江大学电子服务研究院客座研究员、清华大学唐仲英兼职导师。现任紫光集团有限公司全球执行副总裁、厦门紫光学大股份有限公司董事长、500 彩票网（NYSE:WBAI）公司董事会主席、紫光展锐（上海）科技有限公司董事、紫光摩视慧行（北京）科技有限公司董事、新华三集团有限公司董事、北京学大信息技术集团有限公司董事。2020 年 5 月起担任公司董事。

缪刚先生，1969 年 1 月生，中国国籍，无境外居留权，计算机专业学士学位、University of Dayton, OHIO 工商管理硕士。历任 NCR 中国公司高级客户经理、西安办事处总经理、中国区副总经理、大中华区总裁，紫光西部数据有限公司 CEO，紫光集团有限公司副总裁，现任北京紫光联盛科技有限公司董事兼总裁。2020 年 9 月起任公司董事。

王立彦先生，1957 年 2 月出生，中国国籍，注册会计师、经济学博士。1985 年至今在北京大学从事教学、研究工作。曾先后担任广汇能源股份有限公司独立董事、紫光股份有限公司独立董事、天坛生物制品股份有限公司独立董事、大秦铁路股份有限公司独立董事、深圳市赛为智能股份有限公司独立董事、北京大北农科技集团股份有限公司独立董事。现任北京大学光华管理学院教授，兼任财政部管理会计咨询专家、中国总会计师协会副会长、中国注册会计师协会职业道德准则委员会委员；华新水泥股份有限公司独立董事、共达电声股份有限公司独立董事、北京大北农科技集团股份有限公司独立董事。2017 年 3 月起任公司独立董事。已取得中国证监会认可的独立董事资格证书。

崔若彤女士，1986 年 12 月出生，中国国籍，硕士研究生。2011 年 8 月至 2014 年 5 月，任北京市高朋律师事务所律师。2014 年 6 月至 2020 年 12 月，任北京市汉衡律师事务所律师。2020 年 12 月至今任北京中港律师事务所高级合伙人。2019 年 9 月起任公司独立董事。已取得中国证监会认可的独立董事资格证书。

黄文玉先生，1956 年 7 月出生，中国国籍，管理学硕士，通信专业教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴专家。1982 年 1 月至 1994 年 4 月在乌鲁木齐市电信局工作，历任市话分局局长、体改办负责人、市话工程处副处长、副局长等职。1994 年 4 月至 2006 年 5 月，曾任新疆维吾尔自治区邮电管理局副总

工程师、党组成员、副局长；党组书记、局长等职。2006年5月至2008年11月曾任新疆维吾尔自治区通信管理局党组书记、局长，信息产业厅党组副书记、厅长等职。2008年11月至2016年8月曾任中央纪委监察部驻工业和信息化部纪检组副组长、监察局局长等职。2017年1月于工业和信息化部退休。2020年5月起担任公司独立董事。已取得中国证监会认可的独立董事资格证书。

2、监事

王志华先生，1960年9月出生，中国国籍，工学博士，毕业于清华大学微电子与固态电子学专业。1983年至1992年历任清华大学电子工程系助教、讲师；1992年至1993年为美国卡内基梅隆大学(Carnegie Mellon University)访问学者；1993年至1994年为比利时鲁汶天主教大学(K. U. Leuven)访问研究员；1994年至1997年，任清华大学电子工程系副教授；2014年9月至2015年3月，为香港科技大学访问教授。1997年至今，任清华大学电子工程系及微电与纳电子学系教授。现兼任中国通信学会通信集成电路专业委员会副主任委员，中国半导体行业协会集成电路设计分会副秘书长，“教育部高等学校电子信息类专业教学指导委员会”委员，核心电子器件、高端通用芯片和基础软件产品重大专项咨询专家组专家，IEEE 固态电路学会执行委员会委员、北京兆易创新科技股份有限公司、北京东进航空科技股份有限公司、芯原微电子（上海）股份有限公司、恒玄科技（上海）股份有限公司独立董事，广州立功科技股份有限公司、钜泉光电科技（上海）股份有限公司、北京易迈医疗科技有限公司、深圳市智听科技有限公司董事。2017年3月起任公司监事会主席。

郑铂先生，1984年12月出生，中国国籍，本科学历。2006年8月至2008年9月于德勤华永会计师事务所北京分所任顾问，2008年9月至2010年6月于安永（中国）企业咨询有限公司任高级顾问，2010年6月至2011年9月任华锐风电科技（集团）股份有限公司税务经理，2011年9月至2014年8月于华润医药集团任职财务管理部经理，2014年至今于紫光集团有限公司历任投资管理部副总经理、投资管理部总经理、投资合作部投资总监，现兼任紫光集团有限公司监事、北京紫光资本管理有限公司董事、北京紫光通信科技集团有限公司董事、诚泰财产保险股份有限公司董事、北京紫光联盛科技有限公司监事。2016年5月起任公司监事。

沈立峰先生，1979年4月出生，中专学历，1998年7月加入本公司从事技

术工作，现任本公司下属全资子公司唐山国芯晶源电子有限公司五厂生产主管。

3、高级管理人员

乔志城先生，1972年9月出生，中国国籍，经济学博士。1998年至2003年任职于涌金集团，2004年至2010年8月曾任株洲千金药业股份有限公司投资总监、总经理、副董事长；2010年9月至2013年6月曾任上海复星医药（集团）股份有限公司高级副总裁、首席财务官、董事会秘书；2013年9月至2015年4月曾任紫光古汉集团股份有限公司董事长；2013年8月至2016年3月任紫光集团有限公司高级副总裁；曾任厦门紫光学大股份有限公司董事、董事长，紫光宏茂微电子（上海）有限公司监事。现任西藏紫光卓远股权投资有限公司执行董事。2016年4月起任公司副总裁。

杜林虎先生，1973年6月出生，中国国籍，硕士学历，工程师。2006年至2010年，在同方股份投资发展部工作，主要从事行业分析、公司研究及证券事务工作。2010年10月起任公司副总裁兼董事会秘书。

杨秋平女士，1974年8月出生，中国国籍，本科学历，注册会计师、高级会计师、注册管理会计师、国际注册内部审计师。2001年至2008年在信永中和会计师事务所任高级项目经理。2008年至2010年任同方股份有限公司审计部副总经理。2010年10月起任公司财务总监。

苏琳琳女士，1983年1月出生，中国国籍，毕业于北京航空航天大学，信息与通信系统专业博士。2012年7月至2018年7月历任紫光同芯微电子有限公司安全技术主管、安全技术部经理等职；2018年10月至2020年5月任北京紫光存储科技有限公司总工程师、产品规划与技术部总经理；2019年7月至今兼任公司高级业务副总裁、紫光青藤微系统有限公司汽车电子事业部总经理。为北京商用密码行业协会技术组成员。2020年5月起任公司副总裁。

（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至2020年12月31日，公司现任董事、监事、高级管理人员在除公司及公司控股子公司外的其他单位兼职情况如下：

姓名	职务	单位名称	兼职职务
马道杰	董事长、总裁	北京紫光存储科技有限公司	董事长
		紫光展锐（上海）科技有限公司	董事
		北京紫光联盛科技有限公司	董事长

姓名	职务	单位名称	兼职职务
		深圳市紫光同创电子有限公司	董事
		苏州光建存储科技有限公司	董事
刁石京	董事	紫光集团有限公司	董事兼联席总裁
		紫光展锐（上海）科技有限公司	副董事长
		北京紫光存储科技有限公司	董事
		重庆紫光国芯存储科技有限公司	董事兼总经理
		西安紫光国芯半导体有限公司	董事长
		长江存储科技控股有限责任公司	董事
		北京紫光展讯投资管理有限公司	董事
		展讯通信（上海）有限公司	董事
		锐迪科创微电子（北京）有限公司	董事
		锐迪科微电子（上海）有限公司	董事
		锐迪科微电子科技（上海）有限公司	董事
		西藏紫光展锐投资有限公司	执行董事兼总经理
		重庆紫光新芯半导体有限公司	董事长
		南京紫光存储科技有限公司	董事
		西藏紫光神彩投资有限公司	执行董事兼总经理
		长江存储科技有限责任公司	董事
		武汉新芯集成电路制造有限公司	董事
		湖北三维半导体集成制造创新中心有限责任公司	董事长
		长江先进存储产业创新中心有限责任公司	董事长
		成都紫光国芯存储科技有限公司	董事兼总经理
吴胜武	董事	紫光集团有限公司	全球执行副总裁
		厦门紫光学大股份有限公司	董事长
		500.com Limited(500彩票网(NYSE:WBAI))	董事会主席
		紫光展锐（上海）科技有限公司	董事
		紫光摩视慧行（北京）科技有限公司	董事
		新华三集团有限公司	董事
缪刚	董事	北京紫光联盛科技有限公司	董事兼总裁
王立彦	独立董事	北京大学光华管理学院	教授
		中国注册会计师协会	职业道德准则委员会委员
		华新水泥股份有限公司	独立董事
		共达电声股份有限公司	独立董事
		北京大北农科技集团股份有限公司	独立董事
崔若彤	独立董事	北京中港律师事务所	律师

姓名	职务	单位名称	兼职职务
王志华	监事会主席	清华大学	教授
		北京兆易创新科技股份有限公司	独立董事
		北京东进航空科技股份有限公司	独立董事
		芯原微电子（上海）股份有限公司	独立董事
		恒玄科技（上海）股份有限公司	独立董事
		广州立功科技股份有限公司	董事
		钜泉光电科技（上海）股份有限公司	董事
		北京易迈医疗科技有限公司	董事
		深圳市智听科技有限公司	董事
郑铂	监事	紫光集团有限公司	监事
		北京紫光资本管理有限公司	董事
		北京紫光通信科技集团有限公司	董事
		诚泰财产保险股份有限公司	董事
		北京紫光联盛科技有限公司	监事
乔志城	副总裁	西藏紫光卓远股权投资有限公司	执行董事

（三）董事、监事、高级管理人员的薪酬及持股情况

公司现任董事、监事及高级管理人员最近一年获得（税前）薪酬、最近一期末持有公司股份及在关联方单位领取薪酬情况如下：

姓名	职务	2020年从公司获得的税前报酬总额（万元）	截至2020年12月31日持股数量（股）	是否在关联方单位领取报酬
马道杰	董事长、总裁	548.38	-	否
刁石京	董事	-	-	是
吴胜武	董事	-	-	是
缪刚	董事	-	-	是
王立彦	独立董事	13.80	-	是
崔若彤	独立董事	9.00	-	否
黄文玉	独立董事	13.80	-	否
王志华	监事会主席	13.00	-	是
郑铂	监事	-	-	是
沈立峰	职工代表监事	6.69	-	否
乔志城	副总裁	148.44	-	否
杜林虎	副总裁、董事会秘书	130.37	-	否
杨秋平	财务总监	130.37	-	否
苏琳琳	副总裁	97.17	-	否

（四）管理层激励情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在管理层股权激励的情况。

十五、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况

（一）公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚情况

最近五年，公司不存在被证券监管部门和交易所行政处罚的情况。

（二）最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况及相应整改措施

2018年8月21日，深交所中小板公司管理部就公司日常关联交易未及时审议和披露的情况，向公司下发了《关于对紫光国芯微电子股份有限公司的监管函》（中小板监管函〔2018〕第168号）。2018年12月27日，中国证监会河北监管局就前述关联交易未及时审议和披露的情况向公司董事会秘书杜林虎先生下发了《河北证监局关于对杜林虎采取监管谈话行政监管措施的决定》（行政监管措施决定书〔2018〕13号）。2018年8月15日，公司对上述关联交易进行了补充审议和披露。

公司董事会和管理层对上述事项高度重视，后续加强了董事、监事、高级管理人员及相关人员对关联交易相关信息披露制度的学习，进一步强化了关联交易信息管理。除上述事项外，公司最近五年不存在其他被证券监管部门和交易所采取监管措施的情形。

2020年10月9日，公司已在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）公开信息披露《关于最近五年被证券监管部门和证券交易所处罚或采取监管措施情况的公告》。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争情况

1、控股股东、间接控股股东、实际控制人及其控制的其他企业所从事业务的公司情况

控股股东紫光春华的经营范围为：股权投资（不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得为被投资企业以外的企业投资提供担保；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务；不得从事房地产业务）；创业投资（不得从事担保和房地产业务；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

紫光春华无控制的其他企业。

公司间接控股股东紫光集团的经营范围为：集成电路和移动通信系统基站设备、交换设备及数字集成系统设备、无线移动通信集成电路、基带、射频、多媒体芯片和相关数字芯片的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；集成电路设计；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；计算机系统服务；软件开发；软件咨询；销售通讯设备、电子产品、机械设备、计算机、软件及辅助设备、云计算；销售自行开发后的产品；出租商业用房；租赁电子设备；房地产开发；项目投资；投资管理；资产管理；企业管理；投资咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；工程和技术研究与试验发展。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

紫光集团直接或间接控制的主要企业的主营业务情况如下：

序号	公司名称	经营范围	主营业务
----	------	------	------

序号	公司名称	经营范围	主营业务
1	北京紫光通信集团有限公司	销售通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；项目投资；投资管理；资产管理；投资咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资管理
2	北京紫光资本管理有限公司	投资咨询；投资管理；项目投资；资产管理；财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资管理
3	北京紫光教育投资发展有限公司	项目投资；投资管理；资产管理；企业管理咨询；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备。（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资管理
4	北京紫光科技发展有限公司	技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；项目投资；投资管理；资产管理；投资咨询；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资管理
5	西藏紫光卓远股权投资有限公司	股权投资（不得从事担保和房地产业务；不得吸收公众存款、发放贷款，不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）；从事对非上市企业的股权投资；通过认购非公开发行股票或者受让股权的方式持有上市公司的股份进行投资；投资管理（不含金融和经纪业务；不得吸收公众存款、发放贷款，不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】	投资管理
6	新疆燃气集团有限公司	销售：液化石油气，天然气，液化气掺混空气（城市生活、生产使用）；进行燃气设备设施的检测、检验、检定；普通货物运输；危险货物运输（2类）（2类1项）；保险兼业代理；市政公用工程施工总承包，机电设备安装工程专业承包，建筑装饰装修工程专业承包，房屋建筑工程施工总承包燃气专用设备；机电产品，化工机械，五金交电，水暖器材，建筑材料，汽车配件，管道防腐，布料，各种燃气用具及零配件销售、维修和安装；服装设计制作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	燃气销售、工程安装
7	北京紫光存储科技	数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.5以上的云计算数据中心除外）；技术开发、技术转让、技术	数据处理、技术开发

序号	公司名称	经营范围	主营业务
	有限公司	咨询、技术服务、技术推广；销售自行开发后的产品；货物进出口、代理进出口、技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
8	紫光信业投资股份有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；承办展览展示；销售本公司开发后的产品；销售化工产品、机械电器设备、钢材、计算机软硬件及外部设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	技术开发及转让、销售
9	中青信投控股有限责任公司	资产管理；投资管理；投资咨询；项目投资。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资管理
10	紫光金融信息服务有限公司	金融信息服务,金融数据库服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务，不得从事支付结算及个人理财服务，法律、行政法规规定需经审批的未获审批前不得经营）；计算机软硬件、多媒体和网络系统的设计、开发和维护及相关的计算机技术咨询、技术服务、技术成果转让和技术应用，销售计算机软硬件；设计、制作、发布国内广告。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	软件和信息 技术服务
11	北京紫光智能汽车科技有限公司	技术服务、技术转让、技术开发、技术咨询；销售计算机、软件及辅助设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	科技推广和 应用服务
12	北京紫光智城科创科技发展有限公司	电子技术开发、技术推广、技术服务；出租商业用房；出租办公用房；物业管理；企业管理咨询；建筑工程项目管理；房地产开发。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	房地产开发
13	紫光股份有限公司	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；委托加工及销售计算机、软件及辅助设备、电子器件、通信设备和广播电视设备（不含无线电发射设备）、玩具、仪器仪表、文化用品、办公用机械产品；计算机系统服务、计算机维修、数据处理、软件服务；企业管理、投资管理、资产管理；房地产开发、商品房销售；出租办公用房、出租商业用房、出租商业设施；物业服务；经济信息咨询；广告设计、制作、代理、发布；测绘服	IT 软硬件及 数字化智能 应用服务

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		务；电脑动画设计；会议及展览服务；职业培训、外语培训、电脑培训；从事文化经纪业务；货物进出口、技术进出口、代理进出口。	
14	紫光展锐（上海）科技有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关的配套服务，软件开发。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	手机与 AIoT 芯片设计
15	长江存储科技有限责任公司	半导体集成电路科技领域内的技术开发；集成电路及相关产品的设计、研发、测试、封装、制造与销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	3D NAND 闪存芯片设计及制造
16	北京紫光联盛科技有限公司	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发（不含医用软件）；软件开发；经济贸易咨询；企业管理咨询；数据处理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	微连接器产品的研发、设计、生产、封测及销售
17	西安紫光国芯半导体有限公司	集成电路软硬件及相关产品的研究、开发、生产、销售；提供客户系统解决方案；技术咨询、技术转让和技术服务；电子产品、电子设备、电子材料及技术进出口经营与代理（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	DRAM 存储器芯片的开发与销售

公司实际控制人清华控股的经营范围为：资产管理；资产受托管理；实业投资及管理；企业收购、兼并、资产重组的策划；科技、经济及相关业务的咨询及人员培训；投资、投资管理、投资咨询；技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；高科技企业孵化。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

除通过紫光春华、紫光集团控制的企业外，清华控股直接或间接控制的主要企业的主营业务情况如下：

序号	公司名称	经营范围	主营业务
1	诚志科融控股有限公司	投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活	投资管理；资产管理

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
2	清控人居控股集团有限公司	投资管理；资产管理；投资咨询；会议服务、承办展览展示活动；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；专业承包；工程勘察设计。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	建筑领域的工程总承包和规划设计业务
3	博奥生物集团有限公司	生产医疗器械III类：III-6840 体外诊断试剂、III-6840-8 基因和生命科学仪器；销售第三类医疗器械；销售临床检验分析仪器、仪器仪表、机械设备、电子产品；工程和技术研究与试验发展；技术开发、技术服务及技术转让；货物进出口、技术进出口、代理进出口；项目投资；投资管理；出租商业用房、办公用房；承办展览展示；会议服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售第三类医疗器械及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	体外诊断试剂与仪器设备；科研服务；生物芯片
4	清华控股集团财务有限公司	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	为集团内成员企业提供信贷、结算、财务咨询等资金金融通综合金融服务
5	清控资产管理有限公司	资产管理；投资管理；投资咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	资产管理、投资管理、投资咨询
6	清控创业投资有限公司	创业投资业务；代理其他创业投资企业机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与创立创业与创业投资管理顾问机构。[依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经	创业投资业务；创业投资咨询业务

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		营该项目]	
7	清控国际(香港)有限公司	-	投资管理、投资控股、投资咨询、投资顾问、技术咨询与技术服务
8	西藏林芝清创资产管理有限公司	资产管理；投资管理。[依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动]	资产管理
9	鑫益达科技有限公司	技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务；投资管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务；投资管理
10	《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司	编辑、出版、发行中国学术期刊(光盘版)；社会科学、科学技术、文学、艺术(含动画、图片)、教育内容互联网出版业务；计算机网络系统、计算机软硬件、电子出版物的加工、制作；互联网信息服务业务(除新闻、教育、医疗保健、药品、医疗器械以外的内容)；利用网站(www.cnki.net)发布网络广告；销售出版物；电子产品的技术开发、转让、咨询、培训；销售计算机、软件及辅助设备。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售出版物以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	编辑、出版、发行中国学术期刊(光盘版)
11	北京华控通力科技有限公司	技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；销售开发后的产品；制造机械电器设备、仪器仪表、电子计算机软硬件；复印服务；电脑动画设计；设计、制作、代理、发布广告。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；销售开发后的产品；制造机械电器设备、仪器仪表、电子计算机软硬件
12	北京清华液晶技术工程研究中心	液晶显示器件、精细化工(除化学危险品)、电子产品的技术开发、技术服务、销售。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	液晶显示器件、精细化工(除化学危险品)、电子产品的技术开发、技术服务、销售
13	北京紫光泰和通环保科技有限公司	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；专业承包；污水资源化处理；废弃物生态化处理；开发生物工程；生产、销售、管理、租赁免冲厕所；制造环保设备及用品、日用化学品；销售环保型融雪剂、五金交电、化工产品(不含一类易制毒化学品、不含危险化学品)、医疗器材、装饰材料、电子计算机软硬件及外部设备、金属材料、机械电器设备、建筑材料、塑料制品及自行开	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；专业承包；污水资源化处理、废弃物生态化处

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		发后的产品。	理；开发生物工程

2、报告期内，公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争情况

报告期内，公司主营业务为集成电路产品的设计与销售，其中产品类型包括智能安全芯片、特种集成电路、存储器芯片、功率器件、晶体产品等，可提供安全、身份认证与安全支付等相关的芯片及解决方案。主要应用领域涵盖了金融 IC 卡、电信 SIM 卡、M2M、电子证照、公共交通卡、居民健康卡、社保卡、移动支付卡、USB-Key、智能 POS/mPOS 安全主控等行业市场。

公司实际控制人清华控股主要通过其控股子公司紫光集团开展集成电路行业相关业务。紫光集团所控股的公司中涉及集成电路行业相关业务的其他公司主要包括紫光展锐（上海）科技有限公司、长江存储科技有限责任公司、北京紫光联盛科技有限公司以及西安紫光国芯半导体有限公司。

其中，紫光展锐主营业务为手机与 AIoT 芯片设计，产品涵盖 2G/3G/4G/5G 移动通信基带芯片、AIoT 芯片、射频前端芯片、无线连接芯片、电视芯片；产品主要应用于移动通信和 AIoT 领域。长江存储主营业务为供应 3D NAND 闪存晶圆及颗粒，嵌入式存储芯片以及消费级、企业级固态硬盘等产品和解决方案；主要应用于移动通信、消费数码、计算机、服务器及数据中心等领域。紫光联盛主营业务为设计并制造用于智能卡和无线射频识别(RFID)天线和嵌体的微连接器；主要应用领域为电信、交通、酒店、休闲娱乐、金融服务、电子政务、门禁、医疗保健和物联网（IoT）等。西安紫光国芯主营业务为 DRAM 存储器芯片的开发与销售，提供内嵌的 IP 核、独立 DRAM 存储芯片级模组产品以及 Nand Flash 存储器，同时提供芯片设计集成和测试验证服务，以及存储器相关的测试服务。产品主要应用于服务器、个人计算机、机顶盒、电视机等领域。由此可见，间接控股股东控制的集成电路业务相关企业在主营业务与应用领域上均与公司有所不同。

综上，报告期内，上市公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争情况。

3、潜在的同业竞争

目前紫光春华、紫光集团及清华控股控制的其他企业均未开展与紫光国微相同或类似的业务，紫光春华、紫光集团及清华控股承诺未来不开展任何与紫光国微主营业务直接或间接构成同业竞争的活动。具体承诺文本参见本节“（二）避

免同业竞争的措施”。

（二）避免同业竞争的措施

公司实际控制人清华控股于 2011 年 1 月 25 日就避免同业竞争承诺如下：

“1、本公司及本公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司目前均未从事任何与晶源电子、同方微电子构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动。

2、本公司及相关企业将来亦不直接或间接从事任何与晶源电子、同方微电子相同或类似的业务，不直接或间接从事、参与或进行与晶源电子、同方微电子的生产经营构成竞争的任何生产经营业务或活动。”

公司控股股东紫光春华、间接控股股东紫光集团于 2016 年 4 月 7 日就规范避免同业竞争承诺如下：

“1、本公司及本公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司目前均未从事任何与同方国芯及其子公司构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动。

2、本公司及相关企业将来亦不直接或间接从事任何与同方国芯及其子公司相同或类似的业务，不直接或间接从事、参与或进行与同方国芯及其子公司的生产经营构成竞争的任何生产经营业务或活动。”

公司实际控制人清华控股、间接控股股东紫光集团、控股股东紫光春华于 2020 年 9 月 28 日就避免同业竞争出具承诺函如下：

“1、本次可转换公司债券发行完成后，本公司及本公司所控制的其他公司将继续不会从事任何与上市公司及其下属全资、控股子公司所从事的业务发生竞争的业务。

2、如本公司及本公司所控制的其他公司现有经营活动可能在将来与上市公司及其下属全资、控股子公司发生同业竞争或发生利益冲突，本公司将放弃或将促使本公司所控制的其他公司放弃可能发生同业竞争的业务，或在不影响上市公司利益的前提下将该同业竞争的业务以公平、公允的市场价格在适当时机全部转让给上市公司或其下属全资、控股子公司。”

上述承诺长期有效。截至本募集说明书签署日，上述避免同业竞争的承诺履行情况良好。

（三）独立董事关于同业竞争的意见

公司控股股东、间接控股股东、实际控制人及其所控制的企业没有从事与公司及其子公司主营业务相同或构成竞争的业务，不存在同业竞争情形。公司控股股东、间接控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，能够有效地避免和防范控股股东、间接控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与公司发生同业竞争，切实维护公司及中小股东的利益。

二、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1、公司控股股东、实际控制人

公司的控股股东为西藏紫光春华投资有限公司，实际控制人为清华控股有限公司，其基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东和实际控制人基本情况”的相关内容。

2、公司控股股东、实际控制人控制或具有重大影响的其他企业

截至2020年12月31日，公司控股股东、间接控股股东、实际控制人控制或具有重大影响的其他企业见“第四节 发行人基本情况”之“三、公司主要股东和实际控制人情况”之“（四）控股股东、间接控股股东、实际控制人控制或参股的其他企业”。

3、公司的控股子公司、参股子公司、合营及联营企业

截至本募集说明书签署日，公司共有16家控股子公司、3家联营企业。具体情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织架构及权益投资情况”相关内容。

4、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人。公司的董事、监事、高级管理人员具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十四、公司董事、监事、高级管理人员情况”相关内容。

上述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，均为公司的关联自然人。

5、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制的其他法人

除上述法人关联方外，公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业亦为公司关联方。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	名称	与发行人的关联关系
1	北京紫光存储科技有限公司	发行人董事长、总裁马道杰任该公司董事长；董事刁石京任该公司董事
2	紫光展锐（上海）科技有限公司	发行人董事长、总裁马道杰任该公司董事；董事刁石京任该公司副董事长；董事吴胜武任该公司董事
3	北京紫光联盛科技有限公司	发行人董事长、总裁马道杰任该公司董事长；董事缪刚任该公司董事兼总裁；监事郑铂任该公司监事
4	深圳市紫光同创电子有限公司	发行人董事长、总裁马道杰任该公司董事
5	苏州光建存储科技有限公司	发行人董事长、总裁马道杰任该公司董事
6	紫光集团有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事兼联席总裁；董事吴胜武任该公司全球执行副总裁；监事郑铂任该公司监事
7	重庆紫光国芯存储科技有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事、总经理
8	西安紫光国芯半导体有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事长
9	长江存储科技控股有限责任公司	发行人董事刁石京任该公司董事
10	北京紫光展讯投资管理有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事
11	展讯通信（上海）有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事
12	锐迪科创微电子（北京）有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事
13	锐迪科微电子（上海）有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事
14	锐迪科微电子科技（上海）有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事
15	西藏紫光展锐投资有限公司	发行人董事刁石京任该公司执行董事兼总经理
16	重庆紫光新芯半导体有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事长
17	南京紫光存储科技有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事
18	西藏紫光神彩投资有限公司	发行人董事刁石京任该公司执行董事兼总经理
19	长江存储科技有限责任公司	发行人董事刁石京任该公司董事
20	武汉新芯集成电路制造有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事
21	湖北三维半导体集成制造创新中心有限责任公司	发行人董事刁石京任该公司董事长
22	长江先进存储产业创新中心有限责任公司	发行人董事刁石京任该公司董事长

序号	名称	与发行人的关联关系
23	成都紫光国芯存储科技有限公司	发行人董事刁石京任该公司董事兼总经理
24	厦门紫光学大股份有限公司	发行人董事吴胜武任该公司董事长
25	北京学大信息技术集团有限公司	发行人董事吴胜武任该公司董事
26	500.com Limited (500彩票网 (NYSE:WBAI))	发行人董事吴胜武任该公司董事长
27	紫光摩视慧行(北京)科技有限公司	发行人董事吴胜武任该公司董事
28	新华三集团有限公司	发行人董事吴胜武任该公司董事
29	华新水泥股份有限公司	发行人独立董事王立彦任该公司独立董事
30	共达电声股份有限公司	发行人独立董事王立彦任该公司独立董事
31	北京大北农科技集团股份有限公司	发行人独立董事王立彦任该公司独立董事
32	北京兆易创新科技股份有限公司	发行人监事会主席王志华任该公司独立董事
33	北京东进航空科技股份有限公司	发行人监事会主席王志华任该公司独立董事
34	芯原微电子(上海)股份有限公司	发行人监事会主席王志华任该公司独立董事
35	恒玄科技(上海)股份有限公司	发行人监事会主席王志华任该公司独立董事
36	广州立功科技股份有限公司	发行人监事会主席王志华任该公司董事
37	钜泉光电科技(上海)股份有限公司	发行人监事会主席王志华任该公司董事
38	北京易迈医疗科技有限公司	发行人监事会主席王志华任该公司董事
39	深圳市智听科技有限公司	发行人监事会主席王志华任该公司董事
40	北京紫光资本管理有限公司	发行人监事郑铂任该公司董事
41	北京紫光通信科技集团有限公司	发行人监事郑铂任该公司董事
42	诚泰财产保险股份有限公司	发行人监事郑铂任该公司董事
43	西藏紫光卓远股权投资有限公司	发行人副总裁乔志城任该公司执行董事

6、报告期的其他关联方

报告期内，公司的其他关联方情况如下：

序号	名称	曾经与公司的关联关系	备注
1	清华大学	实际控制人清华控股的全资出资人	-
2	清华大学(微电子学研究所)	实际控制人清华控股的全资出资人的下属单位	-
3	清华大学教育基金会	实际控制人清华控股的全资出资人的附属单位	-
4	同方股份有限公司	实际控制人清华控股原控制的其他企业	于2020年1月起不受清华控股控制
5	北京同方物业管理有限公司	实际控制人清华控股原控制的其他企业	于2020年1月起不受清华控股控制
6	同方电子科技有限公司	实际控制人清华控股原控制的其他企业	于2020年1月起不受清华控股控制
7	同方锐安科技有限公司	实际控制人清华控股原控制的其他企业	于2020年1月起不受清华控股控制

序号	名称	曾经与公司的关联关系	备注
8	同方计算机有限公司	实际控制人清华控股原控制的其他企业	于2020年1月起不受清华控股控制
9	珠海同方爱德科技有限公司	实际控制人清华控股原控制的其他企业	于2020年1月起不受清华控股控制
10	同方全球人寿保险有限公司	实际控制人清华控股原控制的其他企业的合营企业	合营方于2020年1月起不受清华控股控制
11	西安易比特科技咨询管理有限公司	离任关联自然人控制的其他企业	公司原高管任奇伟先生于2018年6月离职
12	深圳数字电视国家工程实验室股份有限公司	离任关联自然人担任董监高的其他企业	公司原董事黄学良于2016年1月离职
13	国微集团（深圳）有限公司	离任关联自然人担任董监高的其他企业	公司原董事黄学良于2016年1月离职
14	深圳市国微科技有限公司	离任关联自然人担任董监高的其他企业	公司原董事、副总裁祝昌华先生于2017年3月离职
15	新恒汇电子股份有限公司	离任关联自然人担任董监高的其他企业	公司原副董事长、总裁任志军先生于2018年1月离职
16	清华控股集团财务有限公司	实际控制人清华控股控制的其他企业	-
17	启迪国信科技有限公司	实际控制人清华控股控制的其他企业	-
18	南润启迪农业科技有限公司	实际控制人清华控股控制的其他企业	-
19	LINXENS SINGAPORE PTE. LTD	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
20	西藏紫光新才信息技术有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
21	紫光数码（苏州）集团有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
22	紫光集团有限公司北京国际科技交流中心	间接控股股东紫光集团的分支机构	-
23	紫光华山科技有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
24	紫光宏茂微电子（上海）有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
25	新华三技术有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
26	立联信（苏州）微连接器有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
27	北京得瑞领新科技有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
28	北京紫光展锐通信技术有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
29	Unic Memory Technology (Singapore) Pte. Ltd.	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
30	RDA Technologies Limited	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-

序号	名称	曾经与公司的关联关系	备注
31	Linxens Singapore Pte. Ltd.	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
32	上海伊诺尔信息电子有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
33	紫光云技术有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
34	新华三信息技术有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
35	北京紫光恒越网络科技有限公司杭州分公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-
36	成都紫光科城科技发展有限公司	间接控股股东紫光集团原控制的其他企业	-
37	紫光电子商务有限公司	间接控股股东紫光集团控制的其他企业	-

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

(1) 采购商品和接受劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的情况如下：

供应商名称	金额（元）	占营业成本比例	交易内容	定价方式
2020 年度				
Unic Memory Technology (Singapore) Pte. Ltd.	19,220,134.51	1.23%	购买产品	以市场价格为依据
深圳市紫光同创电子有限公司	38,227,871.31	2.45%	购买产品	以市场价格为依据
北京紫光存储科技有限公司	111,504.42	0.01%	购买产品	以市场价格为依据
新华三技术有限公司	98,181.68	0.01%	购买产品	以市场价格为依据
紫光华山科技有限公司	76,000.00	0.00%	购买产品	以市场价格为依据
北京同方物业管理有限公司	2,835,712.20	0.18%	物业管理费	以市场价格为依据
紫光宏茂微电子（上海）有限公司	2,900,243.80	0.19%	购买服务	以市场价格为依据
同方全球人寿保险有限公司	193,089.85	0.01%	购买服务	以市场价格为依据
紫光集团有限公司北京国际科技交流中心	528.20	0.00%	购买服务	以市场价格为依据
立联信（苏州）微连接器有限公司	120,316,407.96	7.72%	购买产品、服务	以市场价格为依据

上海伊诺尔信息电子有限公司	94,086,862.83	6.04%	购买服务	以市场价格为依据
紫光云技术有限公司	251,183.59	0.02%	购买服务	以市场价格为依据
西安紫光国芯半导体有限公司	65,344,330.80	4.19%	购买产品、服务	以市场价格为依据
紫光电子商务有限公司	704,778.76	0.05%	购买产品	以市场价格为依据
合计	344,366,829.91	22.09%		
2019 年度				
紫光宏茂微电子（上海）有限公司	9,679,722.15	0.44%	购买产品、服务	以市场价格为依据
武汉新芯集成电路制造有限公司	40,219.47	0.00%	购买产品	以市场价格为依据
紫光集团有限公司北京国际科技交流中心	24,131.00	0.00%	购买服务	以市场价格为依据
新恒汇电子股份有限公司	905,172.22	0.04%	购买产品	以市场价格为依据
LIXENS SINGAPORE PTE. LTD.	38,466,578.72	1.75%	购买产品	以市场价格为依据
立联信（苏州）微连接器有限公司	24,350,096.28	1.11%	购买产品	以市场价格为依据
深圳市紫光同创电子有限公司	5,613,014.91	0.25%	购买产品、服务	以市场价格为依据
南涧启迪农业科技有限公司	30,000.00	0.00%	购买服务	以市场价格为依据
Unic Memory Technology (Singapore) Pte. Ltd.	14,428,223.94	0.65%	购买产品、服务	以市场价格为依据
启迪国信科技有限公司	1,250.00	0.00%	购买服务	以市场价格为依据
北京紫光存储科技有限公司	680,596.49	0.03%	购买服务	以市场价格为依据
北京得瑞领新科技有限公司	17,241.38	0.00%	购买产品	以市场价格为依据
新华三技术有限公司	732,527.19	0.03%	购买产品、服务	以市场价格为依据
紫光华山科技有限公司	1,641,277.94	0.07%	购买服务	以市场价格为依据
紫光数码（苏州）集团有限公司	2,831.86	0.00%	购买服务	以市场价格为依据
湖北三维半导体集成制造创新中心有限责任公司	9,433.96	0.00%	购买服务	以市场价格为依据
上海伊诺尔信息电子有限公司	184,581.15	0.01%	购买产品	以市场价格为依据

紫光云技术有限公司	117,445.62	0.01%	购买服务	以市场价格为依据
清华大学（微电子学研究所）	291,262.14	0.01%	购买服务	以市场价格为依据
北京同方物业管理有限公司	2,466,866.29	0.11%	接受劳务	以市场价格为依据
合计	99,682,472.71	4.53%		
2018 年度				
紫光宏茂微电子（上海）有限公司	2,455,911.54	0.14%	购买产品、服务	以市场价格为依据
武汉新芯集成电路制造有限公司	304,828.03	0.02%	购买产品	以市场价格为依据
紫光集团有限公司北京国际科技交流中心	32,012.84	0.00%	购买服务	以市场价格为依据
新恒汇电子股份有限公司	132,120,734.35	7.76%	购买产品	以市场价格为依据
LINXENS SINGAPORE PTE. LTD.	9,095,586.54	0.53%	购买产品	以市场价格为依据
立联信（苏州）微连接器有限公司	5,233,932.57	0.31%	购买产品	以市场价格为依据
深圳市紫光同创电子有限公司	4,313,293.10	0.25%	购买产品	以市场价格为依据
南涧启迪农业科技有限公司	5,208.00	0.00%	购买服务	以市场价格为依据
北京同方物业管理有限公司	2,259,307.96	0.13%	接受劳务	以市场价格为依据
同方全球人寿保险有限公司	151,620.00	0.01%	购买保险	以市场价格为依据
同方锐安科技有限公司	112,562.07	0.01%	购买服务	以市场价格为依据
合计	156,084,997.00	9.16%		

上述关联交易履行了必要的审批程序，属于正常的商业交易行为，定价以市场价格为定价标准，定价公允。

（2）销售商品和提供劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方销售商品和提供劳务的情况如下：

客户名称	金额（元）	占营业收入比例	交易内容	定价方式
2020 年度				
同方锐安科技有限公司	891,745.77	0.03%	销售产品	以市场价格为依据
RDA Technologies Limited	63,932.48	0.00%	销售产品	以市场价格为依据
深圳市紫光同创电子有限公司	24,077,207.56	0.74%	销售产品	以市场价格为依据
北京紫光存储科技有限公司	117,345.14	0.00%	销售产品	以市场价格为依据

客户名称	金额（元）	占营业收入比例	交易内容	定价方式
新华三信息技术有限公司	25,805.00	0.00%	销售产品	以市场价格为依据
LINXENS SINGAPORE PTE. LTD.	7,685,630.62	0.24%	销售产品	以市场价格为依据
同方电子科技有限公司	186,637.18	0.01%	销售产品	以市场价格为依据
紫光云技术有限公司	171,504.42	0.01%	销售产品	以市场价格为依据
西安紫光国芯半导体有限公司	187,004.83	0.01%	销售产品	以市场价格为依据
立联信（苏州）微连接器有限公司	21,681,468.44	0.66%	销售产品	以市场价格为依据
合计	55,088,281.44	1.68%		
2019 年度				
同方锐安科技有限公司	860,939.21	0.03%	销售商品	以市场价格为依据
新华三技术有限公司	69,048.00	0.03%	销售商品	以市场价格为依据
北京紫光展锐通信技术有限公司	9,828,651.10	0.29%	提供开发服务	以市场价格为依据
RDA Technologies Limited	41,022.43	0.00%	销售商品	以市场价格为依据
深圳市紫光同创电子有限公司	18,479,401.04	0.54%	提供开发服务	以市场价格为依据
Unic Memory Technology (Singapore) Pte. Ltd.	8,611.92	0.00%	销售商品	以市场价格为依据
北京紫光存储科技有限公司	35,619,752.62	1.04%	销售商品、提供开发服务	以市场价格为依据
锐迪科微电子（上海）有限公司	43,981.67	0.00%	销售商品	以市场价格为依据
紫光宏茂微电子（上海）有限公司	60,000.00	0.00%	处置资产	以市场价格为依据
武汉新芯集成电路制造有限公司	7,367,924.52	0.22%	提供开发服务	以市场价格为依据
新华三信息技术有限公司	6,501,946.00	0.19%	销售商品	以市场价格为依据
LINXENS SINGAPORE PTE. LTD.	1,035,593.48	0.03%	销售商品	以市场价格为依据
同方电子科技有限公司	43,959.47	0.00%	销售商品	以市场价格为依据
珠海同方爱德科技有限公司	60,088.49	0.00%	销售商品	以市场价格为依据
北京紫光恒越网络科技有限公司杭州分公司	2,583,080.00	0.08%	销售商品	以市场价格为依据
苏州光建存储科技有限公司	2,864,253.99	0.08%	销售商品	以市场价格为依据
紫光云技术有限公司	19,911.50	0.00%	销售商品	以市场价格为依据
合计	85,488,165.44	2.49%		
2018 年度				
同方锐安科技有限公司	554,483.76	0.02%	销售商品	以市场价格为依据

客户名称	金额（元）	占营业收入比例	交易内容	定价方式
新华三技术有限公司	262,816.00	0.01%	销售商品	以市场价格为依据
北京紫光展锐通信技术有限公司	8,018,867.90	0.33%	提供开发服务	以市场价格为依据
展讯通信（上海）有限公司	824,474.71	0.03%	提供开发服务	以市场价格为依据
RDA Technologies Limited	146,196.52	0.01%	销售商品	以市场价格为依据
深圳市紫光同创电子有限公司	9,996,503.19	0.41%	提供开发服务	以市场价格为依据
新恒汇电子股份有限公司	817,003.10	0.03%	销售商品	以市场价格为依据
合计	20,620,345.18	0.84%		

报告期内，公司相关关联交易履行了必要的审批程序，属于正常的商业交易行为，定价以市场价格为定价标准，定价公允。

（3）关联租赁

报告期内，公司存在向关联方承租房屋建筑物的情况，各期支付的租赁费情况如下：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	2020年度	2019年度	2018年度
深圳市国微科技有限公司	租赁办公区租金等	-	-	3,428,437.25
同方股份有限公司	办公租赁费	21,775,364.16	18,146,148.25	14,077,014.24

注：自2018年4月起，深圳市国微科技有限公司不再属于关联方，因此，2018年确认的租赁费为2018年1-3月的租赁费用。

（4）公司董事、监事及高级管理人员在公司处领取薪酬情况

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员在公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
董事、监事及高级管理人员薪酬	1,114.02	922.91	725.80

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

①关联方为本公司提供的担保

2018年5月，公司发行公司债券，募集资金3亿元，由公司间接控股股东紫光集团提供担保。紫光集团作为担保人保证的范围包括：公司债券的未偿还本

金余额及相应的利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用以及其他依法应支付的费用。保证期间为公司债券存续期及本次债券到期之日后两年止，即 2018 年 5 月 21 日至 2025 年 5 月 21 日。

②本公司为子公司提供的担保

被担保方	最大担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
西安紫光国芯半导体有限公司	1,000.00	2016年4月19日	2019年4月18日	是
紫光同芯微电子有限公司	10,000.00	2017年9月18日	2020年7月13日	是
紫光同芯微电子有限公司	10,000.00	2018年11月28日	2021年9月26日	是
成都国微科技有限公司	30,000.00	2019年6月25日	2026年6月24日	否
紫光同芯微电子有限公司	40,000.00	2020年5月29日	2026年5月29日	否

2016 年 4 月，公司为参股公司西安紫光国芯与西安投资控股有限公司签订的本金为 1,000 万元的协议提供保证担保，保证期三年。截至 2018 年末，担保余额为 1,000.00 万元。担保对应的主债务本金及利息已于 2019 年 4 月偿还完毕。

2017 年 7 月，公司为全资子公司同芯微电子使用公司在中国民生银行办理的 1 亿元集团综合授信额度内的各项融资业务提供连带责任最高额保证担保，担保主债权发生期间为 2017 年 7 月 14 日至 2018 年 7 月 13 日；2018 年 11 月，公司与中国民生银行签订新的授信与保证协议，为同芯微电子 1 亿元集团综合授信额度提供连带责任最高额保证担保，担保主债权发生期间为 2018 年 11 月 22 日至 2019 年 11 月 21 日。2018 年末至 2019 年末，各期末担保余额分别为 8,965.10 万元和 415.05 万元。担保对应的主债务本金及利息已于 2020 年 5 月偿还完毕。

2019 年 6 月，公司为全资子公司成都国微向银行申请金额不超过 3 亿元人民币、期限为 5 年的固定资产贷款授信额度提供连带责任最高额保证担保。2019 年末至 2020 年末，各期末担保余额分别为 9,120.00 万元及 16,445.33 万元。

2020 年 5 月，公司为全资子公司同芯微电子向国家开发银行北京分行申请金额不超过人民币 40,000 万元，贷款期限不超过 3 年的综合授信业务提供不可撤销的连带责任保证担保。截至 2020 年末，担保余额为 5,323.27 万元。

③子公司之间的担保

2018年，公司全资子公司同芯微电子为其持股70%的控股子公司无锡紫光微电子有限公司向招商银行无锡分行新区支行申请1,000万元人民币的授信额度与其他股东同比例提供连带责任保证。2018年末至2020年末，各期末担保余额分别为176.11万元、420.00万元及313.89万元。

(2) 关联资金拆借

① 资金拆入

拆出方	拆入方	拆借金额 (万元)	利率 (%)	起始日	到期日	利息支出(元)
						2018年
清华控股集团财务有限公司	西安紫光国芯半导体有限公司	1,000.00	5.50	2017年3月20日	2018年3月19日	114,583.33
		1,000.00	5.50	2017年4月20日	2018年4月19日	166,527.77
		1,000.00	6.00	2017年6月27日	2018年6月26日	158,739.14

注：2016年5月12日经公司2015年度股东大会审议批准，公司与清华控股集团财务有限公司（简称“财务公司”）签署了为期两年的《金融服务协议》，综合授信额度人民币4亿元。截至2018年12月31日，财务公司借款已全部还清。

② 资金拆出

拆入方	拆出方	金额(万元)	2019年利息收入(万元)	2020年利息收入(万元)	截至2020年末余额(万元)
西安紫光国芯半导体有限公司	紫光国芯微电子股份有限公司	26,500.00	1,176.37	188.43	-

注：2019年12月，因紫光国微转让西安紫光国芯76%股权，形成紫光国微对于西安紫光国芯的关联方其他应收款26,500.00万元，截至2020年末，上述款项已经偿还。

(3) 关联方资金存款

报告期内，关联方资金存款年末余额如下：

单位：元

关联方	存款方	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
清华控股集团财务有限公司	深圳市国微电子有限公司	-	-	267,921.37
清华控股集团财务有限公司	西安紫光国芯半导体有限公司	-	-	6,782.18
合计		-	-	274,703.55

报告期内，关联方资金存款利息收入如下：

单位：元

关联方	存款方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
清华控股集团财务有限公司	深圳市国微电子有 限公司	-	1,027.26	14,938.66
清华控股集团财务有限公司	紫光国芯微电子股 份有限公司	-	-	117,215.86
清华控股集团财务有限公司	西藏拓展创芯投资 有限公司	-	-	149,201.71
清华控股集团财务有限公司	西藏茂业创芯投资 有限公司	-	-	35,576.34
清华控股集团财务有限公司	西安紫光国芯半导 体有限公司	-	-	86,579.05
合计		-	1,027.26	403,511.62

(4) 关联资产转让

单位: 万元

关联方	关联交易内容	交易金额
北京紫光存储科技有限公司	2019 年, 公司将西安紫光国芯 76% 股权转让给北京紫光存储科技有限公司。	16,777.76

(5) 关联委托管理

委托方名称	受托方名称	委托资产类型	委托起始日	委托终止日
成都国微科技有限公司	成都紫光科城科技发展有限公司	在建工程	2018 年 3 月 26 日	2020 年 6 月 30 日

注: 鉴于本公司没有房地产建设经验且缺乏相关专业人员, 为有效实施公司成都研发中心项目建设, 公司委托成都紫光科城科技发展有限公司全面负责成都研发中心项目开发建设的管理工作, 并签署了《成都研发中心项目委托代建协议书》, 按照市场化原则, 经双方协商确认代建费用为 2,000 万元人民币。该交易已经公司第六届董事会第九次会议审议通过。截至 2020 年末, 实际支付代建费用 1,600.00 万元人民币。

(6) 联合投标土地及项目开发公司紫光智城相关事项

①紫光联合体投标土地

经公司第六届董事会第三十五次会议及公司 2019 年第二次临时股东大会审议批准, 公司与紫光集团有限公司、紫光股份有限公司及北京紫光科技服务集团有限公司组成联合体, 利用自有资金投标“北京市海淀区学院路北端 A、B、C、J 地块 B4 综合性商业金融服务业用地、B23 研发设计用地”国有建设用地使用权, 并于 2019 年 12 月 2 日取得《中标通知书》, 确认联合体以总价人民币 660,900 万元中标“北京市海淀区学院路北端 A、B、C、J 地块 B4 综合性商业金融服务业用地、B23 研发设计用地”国有建设用地使用权。

2019年12月17日，紫光联合体四方共同与北京市规划和自然资源委员会签订了《国有建设用地使用权出让合同》及相应附件（以下统称“《出让合同》”）。

2020年9月24日，鉴于新冠疫情对经济影响的不确定性风险，为聚焦核心业务，公司经审慎研究，并经与紫光联合体各方协商一致，签署《协议书》退出联合体，《协议书》的主要内容包括：

1、自协议生效之日起，公司将其在紫光联合体中因目标地块享有和承担的全部权利与义务概括转移给紫光集团。权利与义务概括转移后，公司不再就因目标地块以紫光联合体名义从事的对外行为承担任何责任。

2、紫光集团同意受让公司转让的其在紫光联合体中因目标地块享有和承担的全部权利与义务，紫光科服对此不持异议，且紫光集团和紫光科服不追究公司概括转移的违约责任。

3、紫光集团应协调北京市政府相关部门办理目标地块《出让合同》和《补偿协议》变更等手续。公司有责任及义务配合紫光联合体完成目标地块相关事宜的手续。

4、公司因履行在紫光联合体中的义务所承担和支出的费用，由紫光集团在2020年12月31日之前分别向公司返还。

5、如有公司因目标地块所涉事宜受到任何损失，则紫光集团对公司受到的损失予以全额承担。

6、紫光联合体确认并同意，公司在项目公司的股权在2020年12月31日之前由紫光集团受让，具体事宜由相关方另行签署协议确定。

截至2020年12月31日，公司收到返还款项33,045.00万元。

②项目开发公司紫光智城相关事项

2019年12月24日，紫光联合体共同出资设立了项目公司北京紫光智城科创科技发展有限公司，负责“北京市海淀区学院路北端A、B、C、J地块B4综合性商业金融服务业用地、B23研发设计用地”的开发、建设及运营。注册资本50000万元。紫光集团、紫光股份、公司和科服集团在项目公司中的出资比例分别为71%、19%、5%和5%。

为推进目标地块的开发建设，经公司第六届董事会第四十二次会议及公司2020年第二次临时股东大会审议同意，紫光联合体各方共同签署《出让合同》之《补充协议》和《连带责任函》，对紫光智城履行《出让合同》的行为承担连

带担保责任，担保金额不超过人民币 13.50 亿元。紫光集团作为紫光智城的控股股东对该担保提供连带责任反担保。上述《补充协议》未实际签署，《连带责任函》约定的担保未有效设立，公司退出紫光联合体后不会再行签署《补充协议》及《连带责任函》，亦不会再承担相关的担保义务。

2020 年 9 月 24 日，公司与紫光联合体各方签署的《协议书》，公司在项目公司中的股权在 2020 年 12 月 31 日之前由紫光集团受让，具体事宜由相关方另行签署协议确定。

2020 年 12 月 28 日，公司与紫光集团、紫光股份签署了《北京紫光智城科创科技发展有限公司股权转让协议》。截至本募集说明书签署日，该股权转让事项已完成，紫光智城办理了相关工商变更登记手续，并取得了北京市海淀区市场监督管理局换发的《营业执照》，公司不再持有紫光智城的股权。

（7）其它关联交易

①紫光同创增资

2018 年 8 月，紫光新材及聚仁投资以现金向紫光同创增资，紫光同创注册资本由 15,000 万元增加至 30,000 万元。紫光同创原控股股东暨公司全资子公司茂业创芯不参与本次增资。本次增资完成后，紫光新材、茂业创芯持股比例均为 36.5%，聚仁投资持股比例为 27%，紫光同创将不纳入本公司的合并报表范围。

2019 年 11 月，紫光同创的股东按照持股比例等比例以现金进行增资，增资金额共计 30,000 万元人民币，其中 10,000 万元增加其注册资本，其余资金计入其资本公积。茂业创芯的增资金额为人民币 10,950 万元。

②共同投资

2019 年，公司全资子公司同芯微电子以自有资金与紫光新材等共同投资设立北京紫光青藤微系统有限公司、北京紫光芯能科技有限公司和北京紫光安芯科技有限公司。三家新设公司注册资本均为人民币 4,500 万元，同芯微电子的出资均为人民币 1,575 万元，占其注册资本的 35%，均为同芯微电子的控股子公司，纳入公司合并财务报表范围。

③放弃优先认购权

2020 年 1 月，公司参股公司紫光同创的股东西藏紫光新材信息技术有限公司在天津产权交易中心公开挂牌转让其持有的紫光同创 24% 股权，转让底价为

96,000 万元；经公司第六届董事会第三十八次会议以及 2020 年第一次临时股东大会审议，作为紫光同创参股股东，决定放弃优先受让权。

2020 年 12 月，公司参股公司西安紫光国芯通过在产权交易所公开征集投资者的方式进行增资，本次增资完成后，西安紫光国芯注册资本由 3,850 万元增加至 10,613.51 万元，公司的持股比例由 24%降至 8.71%；经公司第七届董事会第九次会议审议，作为西安紫光国芯的参股股东，公司放弃本次增资优先认缴出资权，未参与本次增资。

3、与关联方的应收应付款项

(1) 应收款项

报告期各期末，公司与关联方的应收款项账面余额情况如下：

单位：元

项目	关联方	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款	展讯通信（上海）有限公司	-	-	157,451.05
	深圳市紫光同创电子有限公司	10,267,687.46	-	-
	同方锐安科技有限公司	397,050.00	-	-
	RDA Technologies Limited	-	-	144,053.63
	北京紫光存储科技有限公司	-	68,000.00	-
	Linxens Singapore Pte. Ltd.	6,964,880.50	1,035,593.48	-
	西安紫光国芯半导体有限公司	-	1,545,964.43	-
	同方电子科技有限公司	-	23,340.00	-
	新华三信息技术有限公司	3,729.00	-	-
小计		17,633,346.96	2,672,897.91	301,504.68
预付款项	北京同方物业管理有限公司	36,209.52	-	70,867.16
	同方股份有限公司	-	-	29,327.11
	北京得瑞领新科技有限公司	-	-	20,000.00
	同方全球人寿保险有限公司	-	91,392.00	-
	紫光集团有限公司	-	97,380.27	-
	西安紫光国芯半导体有限公司	13,128,128.32	-	-
小计		13,164,337.84	188,772.27	120,194.27
其他应收款	北京同方物业管理有限公司	207,167.76	208,172.76	101,872.16
	同方股份有限公司	1,905,344.36	1,905,344.36	615,869.37
	西安紫光国芯半导体有限公司	-	265,000,000.00	-
小计		2,112,512.12	267,113,517.12	717,741.53
应收利息	西安紫光国芯半导体有限公司	-	11,763,673.35	-

项目	关联方	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
	小计	-	11,763,673.35	-
	合计	32,910,196.92	281,738,860.65	1,139,440.48

注：2019年末由于合并范围变更，西安紫光国芯半导体有限公司不再纳入合并财务报表范围。

(2) 应付款项

报告期各期末，公司与关联方的应付款项账面余额情况如下：

单位：元

项目	关联方	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付款项	紫光宏茂微电子（上海）有限公司	3,936,665.98	4,802,292.41	1,933,023.84
	立联信（苏州）微连接器有限公司	118,679,729.53	21,437,031.74	6,881,346.78
	LINXENS SINGAPORE PTE.LTD.	27,659,501.51	31,617,663.61	8,211,177.79
	深圳市紫光同创电子有限公司	33,934,841.22	4,880,000.00	4,500,000.00
	上海伊诺尔信息电子有限公司	21,578,530.92	337,979.85	-
	西安紫光国芯半导体有限公司	-	4,728,370.30	-
	紫光云技术有限公司	140,402.33	58,049.49	-
	Unic Memory Technology (Singapore) Pte.Ltd.	24,770,549.95	7,380,574.65	-
	武汉新芯集成电路制造有限公司	-	-	10.01
	新恒汇电子股份有限公司	-	-	63,494,107.65
	小计	230,700,221.44	75,241,962.05	85,019,666.07
合同负债	西安紫光国芯半导体有限公司	31,338,431.29	-	-
	同方锐安科技有限公司	14,884.07	-	-
	小计	31,353,315.36	-	-
其他应付款	同方股份有限公司	-	650,000.00	-
	小计	-	650,000.00	-
	合计	262,053,536.80	75,891,962.05	85,019,666.07

(三) 公司关于规范关联交易的制度安排

公司制定了《关联交易管理制度》，明确了关联方和关联交易的范围，确定了关联交易的定价原则和定价方法，并规定了关联交易的具体决策程序和审批权限：

“第十九条 公司与关联人发生的单次交易金额不超过公司最近一期经审计

净资产额 0.5%的关联交易由董事长审核批准。

第二十条 董事会有权审议并实施的关联交易

(1) 金额低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%或 3000 万元（二者中较高者）的关联交易；（获赠现金资产和提供担保除外）

(2) 虽属董事长有权判断并实施的关联交易，但董事会、独立董事或监事会认为应当提交董事会审议的关联交易；

(3) 股东大会授权董事会判断并实施的关联交易。

第二十一条 应由股东大会审议的关联交易

(1) 金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；

(2) 虽属董事长、董事会有权判断并实施的关联交易，但独立董事或监事会认为应当提交股东大会审议的关联交易；

(3) 中国证监会或深圳证券交易所规定的应提交股东大会审议的关联交易。

(4) 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

（四）公司规范和减少关联交易的措施

根据业务发展需要而不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》和《关联交易管理制度》等规定制定的关联交易决策程序与权限、回避表决制度，同时进一步加强独立董事对关联交易的外部监督，健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免损害公司及其他中小股东的利益。

2021 年 1 月 8 日，公司实际控制人清华控股就规范关联交易出具了承诺函。承诺内容如下：

“本次公开发行可转换公司债券完成后，本公司和上市公司之间将尽量减少关联交易。在确有必要且无法规避的关联交易中，将按照有关法律、法规、其他规范性文件以及上市公司章程等的规定，依法履行相关内部决策批准程序并及时履行信息披露义务，保证严格遵循市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行关联交易，保证不通过与上市公司的关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司承担任何不正当的义务。”

2020 年 9 月 28 日，公司控股股东紫光春华、间接控股股东紫光集团就规范

关联交易出具了承诺函。承诺内容如下：

“1、在持有上市公司股份期间，本承诺人及本承诺人控制的其他企业将遵循相关法律、法规、规章及规范性文件、上市公司章程及上市公司其他内部规章制度等有关规定行使股东权利；在上市公司股东大会对涉及本承诺人及本承诺人控制的其他企业的关联交易进行表决时，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序。

2、在持有上市公司股份期间，本承诺人及本承诺人控制的其他企业将尽可能避免或减少与上市公司及其控制企业之间发生关联交易；对无法避免或者有合理原因发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并按相关法律、法规、规章及规范性文件、上市公司章程的规定等履行关联交易决策程序及信息披露义务；保证不通过与上市公司及其控制企业的关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

3、在持有上市公司股份期间，本承诺人将杜绝一切非法占用上市公司的资金、资产的行为。

4、本承诺人保证严格履行上述承诺，如出现因本承诺人违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，本承诺人将依法承担相应的法律责任。”

上述承诺长期有效。截至本募集说明书签署日，上述规范关联交易的承诺履行情况良好。

（五）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事对报告期内关联交易情况发表了专业意见，确认关联交易是基于公司实际情况而产生的，符合公司生产经营和业务发展目标的需要，价格公允，关联交易履行了必要的法定批准程序，决策程序合法有效，不存在损害公司和中小股东利益的情况。

第六节 财务会计信息

一、公司最近三年的财务报告审计情况

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度财务报告进行了审计，分别出具了中天运[2021]审字第 90019 号、中天运[2021]审字第 90020 号和中天运[2021]审字第 90248 号标准无保留意见的审计报告。

二、公司最近三年的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	1,485,553,391.39	1,179,253,198.70	1,130,318,828.20
交易性金融资产	-	69,762,808.93	-
应收票据	1,052,274,241.86	606,663,607.07	332,281,936.47
应收账款	1,665,391,670.28	1,313,498,304.43	1,089,483,457.40
预付款项	178,976,410.86	62,317,559.95	55,104,737.30
其他应收款	5,768,313.27	280,563,400.16	3,650,968.14
其中：应收利息	-	11,763,673.35	-
存货	890,708,184.05	863,976,585.35	788,587,868.20
其他流动资产	10,118,264.61	28,349,863.09	5,591,375.42
流动资产合计	5,288,790,476.32	4,404,385,327.68	3,405,019,171.13
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	98,896,585.20
长期股权投资	101,625,283.79	90,254,592.64	178,513,947.46
其他权益工具投资	24,776,334.21	-	-
其他非流动金融资产	12,073,884.12	8,669,148.22	-
投资性房地产	466,440,878.51	-	-
固定资产	213,904,594.14	161,882,152.40	195,498,590.53
在建工程	23,238,957.40	262,267,459.93	59,307,236.71
无形资产	280,342,378.14	264,871,182.41	388,810,257.32
开发支出	462,521,142.52	397,418,872.90	228,627,501.09
商誉	685,676,016.95	685,676,016.95	806,682,282.14
长期待摊费用	25,644,666.09	4,851,033.01	8,318,870.99
递延所得税资产	27,507,051.23	26,473,144.12	14,989,556.31

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他非流动资产	15,189,178.40	92,428,892.29	2,482,822.32
非流动资产合计	2,338,940,365.50	1,994,792,494.87	1,982,127,650.07
资产总计	7,627,730,841.82	6,399,177,822.55	5,387,146,821.20
流动负债：			
短期借款	297,534,529.98	257,971,437.00	12,515,883.12
应付票据	321,176,171.46	337,993,574.24	332,214,583.53
应付账款	690,829,829.25	654,491,182.77	404,348,010.27
预收款项	1,555,625.37	14,872,517.99	24,954,544.22
合同负债	151,290,622.23	-	-
应付职工薪酬	304,451,758.50	195,901,568.00	140,147,769.90
应交税费	34,281,039.08	25,319,072.39	66,502,907.96
其他应付款	49,880,923.94	67,668,838.30	14,272,310.82
其中：应付利息	9,812,111.41	9,741,279.35	9,724,000.00
一年内到期的非流动负债	100,219,378.39	20,000,000.00	10,000,000.00
其他流动负债	68,116,507.27	44,064,172.34	22,962,286.45
流动负债合计	2,019,336,385.47	1,618,282,363.03	1,027,918,296.27
非流动负债：			
长期借款	117,466,598.65	71,200,000.00	-
应付债券	300,000,000.00	300,000,000.00	300,000,000.00
长期应付款	800,000.00	800,000.00	800,000.00
递延收益	204,206,618.26	201,539,007.45	242,365,321.73
递延所得税负债	17,597,123.94	14,600,127.32	15,140,818.13
非流动负债合计	640,070,340.85	588,139,134.77	558,306,139.86
负债合计	2,659,406,726.32	2,206,421,497.80	1,586,224,436.13
所有者权益：			
股本	606,817,968.00	606,817,968.00	606,817,968.00
资本公积	648,990,666.43	619,021,334.29	619,021,334.29
其它综合收益	-3,265,671.43	13,305,189.63	32,443,239.67
盈余公积	123,909,800.67	123,909,800.67	117,924,676.32
未分配利润	3,585,690,568.31	2,825,167,328.51	2,418,173,232.02
归属于母公司所有者权益合计	4,962,143,331.98	4,188,221,621.10	3,794,380,450.30
少数股东权益	6,180,783.52	4,534,703.65	6,541,934.77
所有者权益合计	4,968,324,115.50	4,192,756,324.75	3,800,922,385.07
负债和所有者权益总计	7,627,730,841.82	6,399,177,822.55	5,387,146,821.20

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	3,270,255,229.79	3,430,409,964.80	2,458,423,475.06
其中：营业收入	3,270,255,229.79	3,430,409,964.80	2,458,423,475.06
二、营业总成本	2,256,236,058.27	2,772,568,070.07	2,152,219,697.38
其中：营业成本	1,558,907,761.74	2,202,460,509.63	1,703,634,843.92
税金及附加	28,764,918.96	22,222,198.40	14,795,659.85
销售费用	190,038,101.75	140,477,222.14	92,464,972.85
管理费用	130,965,294.88	202,453,515.99	135,756,631.20
研发费用	346,876,645.32	175,876,453.01	205,665,688.74
财务费用	683,335.62	29,078,170.90	-98,099.18
其中：利息费用	30,728,336.97	18,451,633.84	15,211,072.22
利息收入	16,795,376.38	15,874,862.25	7,997,182.88
加：其他收益	61,945,672.15	17,087,689.92	16,972,166.70
投资收益（损失以“-”号填列）	-95,048,627.14	-95,524,408.60	111,690,583.22
其中：对联营企业和合营企业投资收益	-97,702,834.80	-125,819,606.52	-3,489,719.55
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	3,404,735.90	952,670.91	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-19,514,777.00	-22,196,275.54	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-25,168,670.34	-100,475,243.56	-61,865,240.99
资产处置收益（损失以“-”号填列）	661,508.00	-4,153.55	80,594.62
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	940,299,013.09	457,682,174.31	373,081,881.23
加：营业外收入	136,069.06	733,677.11	125,020.20
减：营业外支出	3,902,527.28	2,245,873.84	177,230.84
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	936,532,554.87	456,169,977.58	373,029,670.59
减：所得税费用	134,963,556.30	55,622,988.29	24,476,620.85
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	801,568,998.57	400,546,989.29	348,553,049.74
（一）按经营持续性分类：			
1、持续经营净利润	801,568,998.57	400,546,989.29	348,553,049.74
2、终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1、归属于母公司所有者的净利润	806,422,918.70	405,761,782.09	347,973,762.41
2、少数股东损益	-4,853,920.13	-5,214,792.80	579,287.33
六、其他综合收益的税后净额	-16,570,861.06	4,580,186.60	-17,892,253.62
（一）归属母公司股东的其他综	-16,570,861.06	4,580,186.60	-17,892,253.62

项目	2020年度	2019年度	2018年度
合收益的税后净额			
1、不能重分类进损益的其他综合收益	-223,665.79	-	-
其他权益工具投资公允价值变动	-223,665.79	-	-
2、将重分类进损益的其他综合收益	-16,347,195.27	4,580,186.60	-17,892,253.62
权益法下可转损益的其他综合收益	-395,806.19	-	-
可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-25,560,856.84
外币财务报表折算差额	-15,951,389.08	4,580,186.60	7,668,603.22
(二)归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	784,998,137.51	405,127,175.89	330,660,796.12
(一)归属于母公司所有者的综合收益总额	789,852,057.64	410,341,968.69	330,081,508.79
(二)归属于少数股东的综合收益总额	-4,853,920.13	-5,214,792.80	579,287.33
八、每股收益：			
(一)基本每股收益(元/股)	1.3289	0.6687	0.5734
(二)稀释每股收益(元/股)	1.3289	0.6687	0.5734

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,636,579,706.11	3,072,317,120.07	2,392,166,344.40
收到的税费返还	40,784,895.27	27,230,407.90	27,165,550.39
收到其他与经营活动有关的现金	197,149,903.85	114,067,221.40	186,653,835.50
经营活动现金流入小计	2,874,514,505.23	3,213,614,749.37	2,605,985,730.29
购买商品、接受劳务支付的现金	1,600,986,607.73	2,203,056,874.97	1,746,778,851.52
支付给职工以及为职工支付的现金	344,998,547.94	372,781,648.10	326,741,465.82
支付的各项税费	345,840,996.42	238,038,386.10	111,279,080.46
支付其他与经营活动有关的现金	165,013,727.11	133,808,956.64	102,543,538.61
经营活动现金流出小计	2,456,839,879.20	2,947,685,865.81	2,287,342,936.41
经营活动产生的现金流量净额	417,674,626.03	265,928,883.56	318,642,793.88
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	56,573,615.04	40,219,936.01	31,413,437.84
取得投资收益收到的现金	43,255,042.37	9,584,258.97	23,341,004.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	954,300.00	233,664.00	1,016,098.53
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	91,854,307.94	7,631,211.81

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与投资活动有关的现金	595,450,000.00	193,000,000.00	1,256,310.87
投资活动现金流入小计	696,232,957.41	334,892,166.92	64,658,063.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	550,669,148.29	513,067,468.03	304,228,686.19
投资支付的现金	104,500,000.00	30,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	278,718,537.13	274,010,150.00	3,107,200.00
投资活动现金流出小计	933,887,685.42	817,077,618.03	307,335,886.19
投资活动产生的现金流量净额	-237,654,728.01	-482,185,451.11	-242,677,822.53
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	6,500,000.00	3,250,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	6,500,000.00	3,250,000.00	-
取得借款收到的现金	800,216,068.52	368,655,442.93	392,815,883.12
收到其他与筹资活动有关的现金	88,264,912.89	118,072,103.13	71,508,028.57
筹资活动现金流入小计	894,980,981.41	489,977,546.06	464,323,911.69
偿还债务支付的现金	614,850,285.80	42,515,883.12	325,137,273.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	79,903,808.60	56,486,283.25	38,513,991.82
支付其他与筹资活动有关的现金	228,885,362.64	130,393,878.54	121,381,161.86
筹资活动现金流出小计	923,639,457.04	229,396,044.91	485,032,426.68
筹资活动产生的现金流量净额	-28,658,475.63	260,581,501.15	-20,708,514.99
四、汇率变动对现金的影响	-10,981,025.77	-5,699,720.80	11,801,007.69
五、现金及现金等价物净增加额	140,380,396.62	38,625,212.80	67,057,464.05
加：期初现金及现金等价物余额	1,095,684,724.01	1,057,059,511.21	990,002,047.16
六、期末现金及现金等价物余额	1,236,065,120.63	1,095,684,724.01	1,057,059,511.21

4、合并所有者权益变动表

(1) 2020 年所有者权益变动表

单位：元

项目	2020 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	606,817,968.00	-	619,021,334.29	-	13,305,189.63	-	123,909,800.67	-	2,825,167,328.51	4,534,703.65	4,192,756,324.75
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,636,057.08	-	-4,636,057.08
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	606,817,968.00	-	619,021,334.29	-	13,305,189.63	-	123,909,800.67	-	2,820,531,271.43	4,534,703.65	4,188,120,267.67
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	29,969,332.14	-	-16,570,861.06	-	-	-	765,159,296.88	1,646,079.87	780,203,847.83
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-16,570,861.06	-	-	-	806,422,918.70	-4,853,920.13	784,998,137.51
（二）所有者投入和减少资本	-	-	29,969,332.14	-	-	-	-	-	-	6,500,000.00	36,469,332.14
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,500,000.00	6,500,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2020 年度											
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			
4. 其他	-	-	29,969,332.14	-	-	-	-	-	-	-	-	29,969,332.14
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-41,263,621.82	-	-	-41,263,621.82
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-41,263,621.82	-	-	-41,263,621.82
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末金额	606,817,968.00	-	648,990,666.43	-	-3,265,671.43	-	123,909,800.67	-	3,585,690,568.31	6,180,783.52	4,968,324,115.50	

(2) 2019 年所有者权益变动表

单位：元

项目	2019 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	606,817,968.00	-	619,021,334.29	-	32,443,239.67	-	117,924,676.32	-	2,418,173,232.02	6,541,934.77	3,800,922,385.07
加：会计政策变更	-	-	-	-	-23,718,236.64	-	-	-	42,412,880.89	-42,438.32	18,652,205.93
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	606,817,968.00	-	619,021,334.29	-	8,725,003.03	-	117,924,676.32	-	2,460,586,112.91	6,499,496.45	3,819,574,591.00
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	4,580,186.60	-	5,985,124.35	-	364,581,215.60	-1,964,792.80	373,181,733.75
（一）综合收益总额	-	-	-	-	4,580,186.60	-	-	-	405,761,782.09	-5,214,792.80	405,127,175.89
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,250,000.00	3,250,000.00
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,250,000.00	3,250,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	5,985,124.35	-	-41,180,566.49	-	-35,195,442.14

项目	2019年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	5,985,124.35	-	-5,985,124.35	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-35,195,442.14	-	-35,195,442.14
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末金额	606,817,968.00	-	619,021,334.29	-	13,305,189.63	-	123,909,800.67	-	2,825,167,328.51	4,534,703.65	4,192,756,324.75

(3) 2018 年所有者权益变动表

单位：元

项目	2018 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	606,817,968.00	-	619,021,334.29	-	50,335,493.29	-	114,499,738.90	-	2,103,965,305.43	39,882,967.81	3,534,522,807.72
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	606,817,968.00	-	619,021,334.29	-	50,335,493.29	-	114,499,738.90	-	2,103,965,305.43	39,882,967.81	3,534,522,807.72
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	-	-17,892,253.62	-	3,424,937.42	-	314,207,926.59	-33,341,033.04	266,399,577.35
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-17,892,253.62	-	-	-	347,973,762.41	579,287.33	330,660,796.12
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-33,920,320.37	-33,920,320.37
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-33,920,320.37	-33,920,320.37
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	3,424,937.42	-	-33,765,835.82	-	-30,340,898.40
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	3,424,937.42	-	-3,424,937.42	-	-

项目	2018年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-30,340,898.40	-	-30,340,898.40
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末金额	606,817,968.00	-	619,021,334.29	-	32,443,239.67	-	117,924,676.32	-	2,418,173,232.02	6,541,934.77	3,800,922,385.07

(二) 母公司财务报表**1、母公司资产负债表**

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：			
货币资金	310,932,201.31	264,834,048.67	105,769,683.62
应收票据	685,315.39	2,024,332.01	2,625,740.25
应收账款	3,369,522.82	1,729,778.85	1,572,116.01
预付款项	18,905.76	-	-
其他应收款	190,120,051.39	346,368,345.64	370,177,356.15
其中：应收利息	6,308,152.32	12,952,261.03	9,496,825.04
存货	-	-	-
其他流动资产	1,269,388.77	883,553.95	61,114.73
流动资产合计	506,395,385.44	615,840,059.12	480,206,010.76
非流动资产：			
其他权益工具投资	24,776,334.21	-	-
长期股权投资	2,545,945,397.00	2,435,884,999.47	2,492,604,747.77
固定资产	4,328,093.16	4,628,029.45	5,092,476.66
无形资产	-	-	-
开发支出	-	-	-
长期待摊费用	1,250,505.48	1,679,262.36	2,108,019.24
其他非流动资产	-	80,000,000.00	-
非流动资产合计	2,576,300,329.85	2,522,192,291.28	2,499,805,243.67
资产总计	3,082,695,715.29	3,138,032,350.40	2,980,011,254.43
流动负债：			
短期借款	121,640,941.22	100,000,000.00	-
应付账款	617,630.23	4,241,071.53	600,000.00
预收款项	76,764.45	-	-
应付职工薪酬	235,478.23	183,770.08	168,071.70
应交税费	26,102.60	10,552.49	395,910.79
其他应付款	50,880,329.46	86,000,042.10	22,515,538.00
其中：应付利息	9,724,000.00	9,724,000.00	9,724,000.00
流动负债合计	173,477,246.19	190,435,436.20	23,679,520.49
非流动负债：			
应付债券	300,000,000.00	300,000,000.00	300,000,000.00
递延收益	-	-	28,820,000.00
非流动负债合计	300,000,000.00	300,000,000.00	328,820,000.00
负债合计	473,477,246.19	490,435,436.20	352,499,520.49

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
股东权益：			
股本	606,817,968.00	606,817,968.00	606,817,968.00
资本公积	1,249,013,414.99	1,219,044,082.85	1,219,044,082.85
其它综合收益	-569,162.82	50,309.16	-
盈余公积	121,582,825.80	121,582,825.80	115,597,701.45
未分配利润	632,373,423.13	700,101,728.39	686,051,981.64
股东权益合计	2,609,218,469.10	2,647,596,914.20	2,627,511,733.94
负债和股东权益总计	3,082,695,715.29	3,138,032,350.40	2,980,011,254.43

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	17,240,517.00	16,920,375.59	50,040,169.39
其中：营业收入	17,240,517.00	16,920,375.59	50,040,169.39
二、营业总成本	41,392,529.12	75,987,450.01	67,057,665.77
其中：营业成本	16,943,455.30	16,363,836.14	48,842,696.29
税金及附加	95,992.65	134,049.77	100,926.87
销售费用	-	-	-
管理费用	14,360,521.44	62,358,495.37	16,392,976.52
研发费用	1,427,739.20	-	6,603,773.60
财务费用	9,992,559.73	-2,868,931.27	-4,882,707.51
其中：利息费用	19,532,197.14	17,838,844.67	11,261,881.94
利息收入	9,519,197.72	20,697,090.85	12,995,016.87
加：其他收益	36,217.25	1,206.00	19,714.98
投资收益（损失以“-”号填列）	-913,128.42	118,769,163.35	50,156,486.75
其中：对联营企业和合营企业投资收益	-913,128.42	-222,268.63	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	1,308.22
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,298.71	-215.95	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	1,093,295.49
三、营业利润（损失以“-”号填列）	-26,457,961.20	59,703,078.98	34,253,309.06
加：营业外收入	-	200,700.00	-
减：营业外支出	6,722.24	52,535.48	3,934.82
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-26,464,683.44	59,851,243.50	34,249,374.24
减：所得税费用	-	-	-
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-26,464,683.44	59,851,243.50	34,249,374.24

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
按经营持续性分类：			
（一）持续经营净利润	-26,464,683.44	59,851,243.50	34,249,374.24
（二）终止经营净利润	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-619,471.98	50,309.16	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-223,665.79	-	-
其他权益工具投资公允价值变动	-223,665.79	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-395,806.19	50,309.16	-
权益法下可转损益的其他综合收益	-395,806.19	50,309.16	-
七、综合收益总额	-27,084,155.42	59,901,552.66	34,249,374.24

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	15,064,287.16	18,141,971.58	42,899,785.70
收到的税费返还	857,244.41	-	1,618,004.26
收到其他与经营活动有关的现金	140,644,158.07	152,352,697.72	54,090,359.52
经营活动现金流入小计	156,565,689.64	170,494,669.30	98,608,149.48
购买商品、接受劳务支付的现金	17,459,250.10	13,035,914.99	33,303,684.59
支付给职工以及为职工支付的现金	1,295,781.33	998,175.72	4,991,621.84
支付的各项税费	476,608.85	559,932.43	373,067.39
支付其他与经营活动有关的现金	188,689,588.00	175,232,282.69	65,298,884.22
经营活动现金流出小计	207,921,228.28	189,826,305.83	103,967,258.04
经营活动产生的现金流量净额	-51,355,538.64	-19,331,636.53	-5,359,108.56
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	13,648,018.55	135,242,714.36	50,859,188.33
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	16,962,921.38
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	167,777,600.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	606,950,000.00	261,000,000.00	172,020,793.26
投资活动现金流入小计	620,598,018.55	564,020,314.36	239,842,902.97
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	482,827.93	1,017,446.00	19,458,541.32
投资支付的现金	106,400,000.00	117,100,000.00	60,332,767.45
支付其他与投资活动有关的现金	376,764,851.59	314,500,000.00	490,692,400.00
投资活动现金流出小计	483,647,679.52	432,617,446.00	570,483,708.77
投资活动产生的现金流量净额	136,950,339.03	131,402,868.36	-330,640,805.80
三、筹资活动产生的现金流量：			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得借款收到的现金	121,640,941.22	100,000,000.00	355,450,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	121,640,941.22	100,000,000.00	355,450,000.00
偿还债务支付的现金	100,000,000.00	-	55,450,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	60,795,818.96	53,034,286.81	31,878,780.34
支付其他与筹资活动有关的现金	341,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	161,136,818.96	53,034,286.81	87,328,780.34
筹资活动产生的现金流量净额	-39,495,877.74	46,965,713.19	268,121,219.66
四、汇率变动对现金的影响	-770.01	27,420.03	3,172,531.52
五、现金及现金等价物净增加额	46,098,152.64	159,064,365.05	-64,706,163.18
加：期初现金及现金等价物余额	264,834,048.67	105,769,683.62	170,475,846.80
六、期末现金及现金等价物余额	310,932,201.31	264,834,048.67	105,769,683.62

4、母公司所有者权益变动表

(1) 2020 年所有者权益变动表

单位：元

项目	2020 年度								
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	606,817,968.00	-	1,219,044,082.85	-	50,309.16	-	121,582,825.80	700,101,728.39	2,647,596,914.20
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	606,817,968.00	-	1,219,044,082.85	-	50,309.16	-	121,582,825.80	700,101,728.39	2,647,596,914.20
三、本期增减变动金额 （减少以“-”号填列）	-	-	29,969,332.14	-	-619,471.98	-	-	-67,728,305.26	-38,378,445.10
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-619,471.98	-	-	-26,464,683.44	-27,084,155.42
（二）所有者投入和减少资本	-	-	29,969,332.14	-	-	-	-	-	29,969,332.14
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	29,969,332.14	-	-	-	-	-	29,969,332.14
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-41,263,621.82	-41,263,621.82
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2020 年度								
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-41,263,621.82	-41,263,621.82
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末金额	606,817,968.00	-	1,249,013,414.99	-	-569,162.82	-	121,582,825.80	632,373,423.13	2,609,218,469.10

(2) 2019年所有者权益变动表

单位：元

项目	2019年度								
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	606,817,968.00	-	1,219,044,082.85	-	-	-	115,597,701.45	686,051,981.64	2,627,511,733.94
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	20,478.61	20,478.61
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-4,641,408.87	-4,641,408.87
二、本年期初余额	606,817,968.00	-	1,219,044,082.85	-	-	-	115,597,701.45	681,431,051.38	2,622,890,803.68
三、本期增减变动金额 （减少以“-”号填列）	-	-	-	-	50,309.16	-	5,985,124.35	18,670,677.01	24,706,110.52
（一）综合收益总额	-	-	-	-	50,309.16	-	-	59,851,243.50	59,901,552.66
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	5,985,124.35	-41,180,566.49	-35,195,442.14
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	5,985,124.35	-5,985,124.35	-
2.对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-35,195,442.14	-35,195,442.14
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2019年度								
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末金额	606,817,968.00	-	1,219,044,082.85	-	50,309.16	-	121,582,825.80	700,101,728.39	2,647,596,914.20

(3) 2018 年所有者权益变动表

单位：元

项目	2018 年度								
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	606,817,968.00	-	1,219,044,082.85	-	-	-	112,172,764.03	685,568,443.22	2,623,603,258.10
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	606,817,968.00	-	1,219,044,082.85	-	-	-	112,172,764.03	685,568,443.22	2,623,603,258.10
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	3,424,937.42	483,538.42	3,908,475.84
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	34,249,374.24	34,249,374.24
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	3,424,937.42	-33,765,835.82	-30,340,898.40
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	3,424,937.42	-3,424,937.42	-
2.对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-30,340,898.40	-30,340,898.40
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2018年度								
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末金额	606,817,968.00	-	1,219,044,082.85	-	-	-	115,597,701.45	686,051,981.64	2,627,511,733.94

三、公司最近三年合并报表范围变化情况

(一) 最近三年，发行人合并报表范围变动情况

1、2020 年度合并范围的变化

合并范围未变化。

2、2019 年度合并范围的变化

2019 年 3 月 15 日，公司子公司同芯微电子与西藏紫光新才信息技术有限公司、北京智创企业管理合伙企业（有限合伙）、北京芯赢企业管理合伙企业（有限合伙）和北京物创企业管理合伙企业（有限合伙）共同设立了紫光青藤微系统有限公司，持股比例分别为 35%、35%、15%、10%、5%。

2019 年 12 月 19 日，公司之子公司同芯微电子与西藏紫光新才信息技术有限公司、北京芯卓企业管理合伙企业（有限合伙）、北京芯成企业管理合伙企业（有限合伙）和北京芯晖企业管理合伙企业（有限合伙）共同设立了北京紫光芯能科技有限公司，持股比例分别为 35%、35%、15%、10%、5%。

2019 年 12 月 19 日，公司之子公司同芯微电子与西藏紫光新才信息技术有限公司、北京联晶企业管理合伙企业（有限合伙）、北京铭居企业管理合伙企业（有限合伙）和北京芯加企业管理合伙企业（有限合伙）共同设立了北京紫光安芯科技有限公司，持股比例分别为 35%、35%、15%、10%、5%。

紫光青藤、紫光芯能、紫光安芯为同芯微电子的控股子公司，自设立之日起，能够控制董事会，纳入公司合并财务报表范围。

2019 年 8 月 9 日，公司之子公司香港同芯在新加坡设立全资子公司 MARS TECHNOLOGY PTE. LTD.，自设立之日起纳入公司合并财务报表范围。

公司之子公司紫光国芯微电子有限公司于 2019 年 2 月注销，不再纳入公司合并财务报表范围。

公司将西安紫光国芯 76%股权转让给紫光集团下属全资子公司北京紫光存储科技有限公司，截至 2019 年 12 月 31 日，本次转让股权完成交割且公司已收到全部股权转让款，西安紫光国芯及其子公司紫光国芯先进集成电路技术有限公司不再纳入公司合并财务报表范围。

3、2018 年度合并范围的变化

2018 年 7 月 26 日，西藏紫光新才信息技术有限公司和深圳市岭南聚仁股权

投资合伙企业以现金向紫光同创增资 2.51 亿元，紫光同创注册资本由 1.5 亿元增加至 3.0 亿元，并于 2018 年 8 月 6 日完成工商变更登记。增资后，紫光新才、茂业创芯持股比例均为 36.5%，聚仁投资持股比例为 27%，鉴于紫光新才在紫光同创董事会中拥有多数表决权，紫光同创及其全资子公司北京晶智意达科技有限公司和盘古设计系统有限公司自 2018 年 8 月起不再纳入公司的合并报表范围。

2018 年 10 月，公司之全资子公司深圳市国微电子有限公司转让其全资子公司成都国微电子有限公司 100.00% 股权，股权转让后成都国微电子有限公司不再纳入公司的合并报表范围。

（二）纳入合并范围的公司基本情况

截至 2020 年 12 月 31 日，纳入合并报表范围的公司基本情况如下：

子公司名称	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
			直接	间接	
唐山晶源电子有限公司	河北省玉田县	生产销售	-	100.00	设立
北京晶源裕丰光学电子器件有限公司	北京市	生产销售	100.00	-	设立
成都国微科技有限公司	四川省成都市	研发、生产、销售和技术咨询	100.00	-	非同一控制下企业合并
香港同芯投资有限公司	中国香港	高科技企业投资；集成电路采购、销售	100.00	-	设立
西藏拓展创芯投资有限公司	拉萨市	股权投资、投资管理、投资咨询	100.00	-	设立
西藏茂业创芯投资有限公司	拉萨市	股权投资、投资管理、投资咨询	100.00	-	设立
西藏微纳芯业投资有限公司	拉萨市	股权投资、投资管理、投资咨询	100.00	-	设立
紫光同芯微电子有限公司	北京市	设计、开发和销售	100.00	-	同一控制下企业合并
无锡紫光微电子有限公司	江苏省无锡市	设计、开发和销售	-	70.00	设立
深圳市国微电子有限公司	广东省深圳市	设计、开发和销售	100.00	-	非同一控制下企业合并
唐山国芯晶源电子有限公司	河北省玉田县	研发、开发和销售	100.00	-	设立
北京紫光青藤微系统有限公司	北京市	设计、开发和销售	-	35.00	设立
MARS TECHNOLOGY PTE. LTD.	新加坡	研发、开发和销售	-	100.00	设立
北京紫光安芯科技有限公司	北京市	设计、开发和销售	-	35.00	设立

子公司名称	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
			直接	间接	
北京紫光芯能科技有限公司	北京市	设计、开发和销售	-	35.00	设立

四、公司最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

财务指标	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
流动比率 (倍)	2.62	2.72	3.31
速动比率 (倍)	2.18	2.19	2.55
资产负债率 (合并口径) (%)	34.86	34.48	29.44
资产负债率 (母公司) (%)	15.36	15.63	11.83
归属于母公司所有者的每股净资产 (元/股)	8.18	6.90	6.25
归属于母公司所有者的每股净利润 (元/股)	1.33	0.67	0.57
应收账款周转率 (次/年)	2.20	2.86	2.58
存货周转率 (次/年)	1.78	2.67	2.45
利息保障倍数 (倍)	23.76	19.50	22.73
每股经营活动现金流量 (元/股)	0.69	0.44	0.53
每股净现金流量 (元/股)	0.23	0.06	0.11
研发费用占营业收入的比重 (%)	10.61	5.13	8.37

注：计算公式如下：

流动比率 = 流动资产合计 / 流动负债合计

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = (负债总额 / 资产总额) × 100%

每股净资产 = 期末归属于母公司的股东权益 / 期末普通股股份总数

应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额

利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) / 利息支出

每股经营活动的现金流量 = 经营活动的现金流量净额 / 期末普通股股份总数

每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末普通股股份总数

研发费用占营业收入的比重 = 各项研发费用合计 / 营业收入

(二) 净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2

号)，公司最近三年的净资产收益率和每股收益情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
扣除非经常损益前	基本每股收益（元/股）	1.33	0.67	0.57
	稀释每股收益（元/股）	1.33	0.67	0.57
	加权平均净资产收益率（%）	17.71	10.15	9.56
扣除非经常损益后	基本每股收益（元/股）	1.15	0.64	0.32
	稀释每股收益（元/股）	1.15	0.64	0.32
	加权平均净资产收益率（%）	15.28	9.67	5.36

（三）非经常性损益明细

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证监会公告[2008]43 号）的相关规定，公司最近三年的非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	-14.89	2,036.05	9,029.14
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	10,797.15	4,500.04	4,556.13
委托他人投资或管理资产的损益	-	64.50	84.89
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	1,673.09	784.76	2,128.01
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-295.60	-5,141.13	12.20
小计	12,159.74	2,244.22	15,810.37
减：所得税影响额（如果减少所得税影响额，以负数填列）	1,016.81	297.45	377.74
减：少数股东权益影响额（税后）	80.86	45.61	149.48
合计	11,062.07	1,901.16	15,283.15

第七节 管理层讨论与分析

公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等做了简要分析。公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合公司经审计的财务报告和本次募集说明书披露的其他信息一并阅读。如无特别说明，本节引用的2018年度、2019年度和2020年度财务数据均摘自各年度审计报告。

一、公司财务状况分析

(一) 公司资产主要构成情况及分析

1、资产结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	528,879.05	69.34%	440,438.53	68.83%	340,501.92	63.21%
非流动资产	233,894.04	30.66%	199,479.25	31.17%	198,212.77	36.79%
资产总额	762,773.08	100.00%	639,917.78	100.00%	538,714.68	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为538,714.68万元、639,917.78万元和762,773.08万元，公司资产规模呈逐年增加趋势；公司资产以流动资产为主，公司各期末流动资产占当期总资产的比重分别为63.21%、68.83%和69.34%，流动资产规模逐年增长。

2、流动资产结构分析

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	148,555.34	28.09%	117,925.32	26.77%	113,031.88	33.20%
交易性金融资产	-	-	6,976.28	1.58%	-	-
应收票据	105,227.42	19.90%	60,666.36	13.77%	33,228.19	9.76%
应收账款	166,539.17	31.49%	131,349.83	29.82%	108,948.35	32.00%
预付款项	17,897.64	3.38%	6,231.76	1.41%	5,510.47	1.62%
其他应收款	576.83	0.11%	28,056.34	6.37%	365.10	0.11%
存货	89,070.82	16.84%	86,397.66	19.62%	78,858.79	23.16%
其他流动资产	1,011.83	0.19%	2,834.99	0.64%	559.14	0.16%
流动资产合计	528,879.05	100.00%	440,438.53	100.00%	340,501.92	100.00%

公司主要流动资产的详细情况如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	10.35	0.01%	7.62	0.01%	9.38	0.01%
银行存款	125,323.95	84.36%	109,560.85	92.91%	105,696.57	93.51%
其他货币资金	23,221.05	15.63%	8,356.85	7.09%	7,325.93	6.48%
合计	148,555.34	100.00%	117,925.32	100.00%	113,031.88	100.00%

报告期各期末，货币资金分别为 113,031.88 万元、117,925.32 万元和 148,555.34 万元，占当期流动资产总额的比例分别为 33.20%、26.77%和 28.09%。公司货币资金以银行存款为主。2018 年末至 2020 年末，公司其他货币资金主要系开具汇票、信用证、保函和进行远期购汇业务等使用受限的资金，2020 年末其他货币资金中包含因仲裁案件被冻结的 1,727.78 万元银行存款。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
权益工具投资	-	6,976.28	-
合计	-	6,976.28	-

2019 年末，公司交易性金融资产为 6,976.28 万元，系公司执行新金融工具准则规定，自 2019 年 1 月 1 日起将按公允价值计量的可供出售权益工具重分类转入交易性金融资产核算所致。该权益工具为公司作为战略投资者以自有资金投资认购的华虹半导体有限公司的股份，华虹半导体有限公司于 2014 年 10 月 15 日在香港联交所上市，股票代码为 HK01347。2020 年公司将其所持华虹半导体股票出售完毕。

(3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
银行承兑票据	8,733.47	8,617.23	5,321.55
商业承兑票据	96,493.95	52,049.13	27,906.64
合计	105,227.42	60,666.36	33,228.19

报告期各期末，公司应收票据有一定的波动主要系应收票据解付和票据贴现金额的影响。公司应收票据到期时均已兑付，历史上未发生票据违约的情形，应收票据的收现风险较低。

根据公司制定的坏账政策，对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期的预期信用损失率，计算预期信用损失。公司商业承兑汇票余额主要系特种集成电路业务形成，出票人主要系大型国有企业和科研院所等单位，客户信用较好，历史上不存在信用损失情况，预计未来产生信用损失的可能性较小，故未予以计提坏账准备。

若计提坏账准备，参考公司目前的应收账款坏账政策，应收账款组合中，对于未逾期应收账款，初始确认后经评估风险未显著增加的按 0.1% 计提，2018 年末至 2020 年末应收商业承兑汇票分别需计提 27.91 万元、52.05 万元、96.49 万元坏账准备，综合考虑对递延所得税资产及其所得税费用-递延所得税影响金额后，应收商业承兑汇票是否计提坏账准备对公司净利润和净资产影响较小。

（4）应收账款

①报告期各期末，公司应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款账面余额	171,401.08	134,444.28	110,667.91
坏账准备	4,861.92	3,094.45	1,719.56
应收账款账面净额	166,539.17	131,349.83	108,948.35
应收账款占流动资产比例	31.49%	29.82%	32.00%
应收账款占当期营业收入的比重	50.93%	38.29%	44.32%

报告期各期末，应收账款账面价值分别为 108,948.35 万元、131,349.83 万元和 166,539.17 万元，占当期营业收入的比例分别为 44.32%、38.29% 和 50.93%，2020 年整体有所上升，主要系回款周期较长的特种集成电路业务大幅增长所致。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司应收账款余额为 212,824.65 万元，截至 2020 年 12 月 31 日，已回款 138,571.59 万元，占比 65.11%，年末回款较多；未回款金额为 74,253.06 万元，占比 34.89%。公司 2019 年 12 月 31 日应收账款余额为 134,444.28 万元，截至 2020 年 12 月 31 日，已回款 123,726.31 万元，占比 92.03%；

未回款金额为 10,717.97 万元，占比 7.97%。2020 年末应收账款余额大幅度增加主要系账期较长的特种集成电路业务 2020 年迅速增长导致。

报告期内，公司的主营业务收入按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能安全芯片	123,010.30	37.88%	120,088.96	35.12%	95,019.64	38.72%
特种集成电路	167,319.43	51.53%	107,927.19	31.56%	61,567.06	25.09%
存储器芯片	1,101.11	0.34%	84,287.41	24.65%	64,505.40	26.29%
晶体元器件	19,682.96	6.06%	16,845.31	4.93%	15,680.63	6.39%
功率器件	13,253.19	4.08%	12,033.95	3.52%	8,606.88	3.51%
其他	361.32	0.11%	780.31	0.23%	-	-
合计	324,728.32	100.00%	341,963.12	100.00%	245,379.61	100.00%

由上表可知，2020 年度特种集成电路业务迅速增长，占营业收入的比例由 2019 年度的 31.56% 上升至 51.53%，同时由于该业务结算周期较长，导致 2020 年末应收账款大幅增加。公司与多家企业及科研院所建立了良好的长期合作关系，回款情况良好，报告期内信用政策未发生变化，不存在主要客户应收账款收回风险出现重大变化的情形。

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款账面价值占营业收入比例的对比情况如下：

证券简称	应收账款/营业收入		
	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
国民技术	53.44%	58.35%	81.13%
中电华大科技	38.27%	38.67%	40.95%
复旦微	43.67%	26.78%	29.33%
平均值	45.12%	41.27%	50.47%
紫光国微	50.93%	38.29%	44.32%

数据来源：Wind

公司与同行业可比公司的信用政策对比情况如下：

证券简称	信用政策
国民技术	安全类产品销售客户的付款期限一般在货物验收后的 30 天-60 天，通过银行电汇结算；通讯类及合作类产品销售客户主要为中兴康讯，通常采用票据结算，付款期限为货物验收后 180 天。
中电华大科技	销售大部分的信贷期为 30 天至 135 天。
复旦微	对行业内规模较大、知名度较高且长期稳定合作的公司给予 60 至 90

	天左右的账期,对采购量较小的公司一般要求现款现结或30天的账期。对于个别高可靠类企业,公司根据具体销售项目确定信用期。公司销售的高可靠产品只是客户所需终端产品的组成部分之一,终端产品的生产与验收需要一定的周期,高可靠产品客户一般在对终端产品验收后才进行结算,项目时间跨度较长,因该行业惯例,使得部分高可靠产品客户回款时间在1-2年。而公司工业品客户回款时间短,主要在1年以内。
紫光国微	智能安全芯片的结算账期为1.5-6个月,特种集成电路的货款结算周期在一年左右,公司应收账款整体的回款周期一般在120天-150天左右。

数据来源: Wind

公司智能安全芯片业务主要客户为国内外知名卡商和政府部门,结算账期为1.5-6个月。特种集成电路业务的主要客户为大型国有企业和科研院所等单位,下游客户通常于产品验收合格后支付公司货款,导致特种集成电路的货款结算周期通常在一年左右,应收账款占营业收入比重较高主要系该业务占营业收入比重较高导致。报告期各期末,公司的应收账款占营业收入比例与同行业可比公司平均水平接近,公司的智能安全芯片的信用政策与同行业可比公司国民技术较为接近,特种集成电路业务流程与信用政策与同行业可比公司复旦微的高可靠产品类似,公司应收账款占营业收入的比重及信用政策与同行业可比公司相比具有合理性。

②报告期各期末,公司应收账款余额的账龄情况如下:

单位: 万元

账龄	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	160,683.12	93.75%	127,528.45	94.86%	105,976.65	95.76%
1-2年	5,611.07	3.27%	5,146.54	3.82%	3,607.61	3.26%
2-3年	3,532.72	2.06%	1,245.13	0.93%	288.91	0.26%
3-4年	1,243.81	0.73%	179.04	0.13%	519.35	0.47%
4-5年	162.23	0.09%	70.00	0.05%	-	-
5年以上	168.13	0.10%	275.11	0.20%	275.38	0.25%
合计	171,401.08	100.00%	134,444.28	100.00%	110,667.91	100.00%

由上表可知,公司应收账款以1年以内账龄为主,应收账款质量较好。

③应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末,公司应收账款坏账准备计提情况如下:

单位: 万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款坏账准备	4,861.92	3,094.45	1,719.56

2018年公司除单项计提坏账准备的应收账款外，应收账款组合坏账准备计提具体政策如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)
1年以内 (含1年)	1.00
1-2年	5.00
2-3年	15.00
3-4年	30.00
4-5年	50.00
5年以上	100.00

2019年、2020年公司应收账款组合坏账准备计提具体政策如下：

按共同信用风险特征计提坏账的应收账款	应收账款计提比例 (%)
1、逾期的应收账款	详见下表
2、未逾期的应收账款	
(1) 初始确认后信用风险未显著增加(0.1%)	0.10
(2) 初始确认后信用风险显著增加(10%)	10.00

逾期的应收账款组合：

逾期时间	计提比例 (%)
逾期≤30天	1.00
30天<逾期≤90天	3.00
90天<逾期≤180天	5.00
180天<逾期≤1年	10.00
1年<逾期≤2年	20.00
2年<逾期≤3年	50.00
逾期>3年	100.00

公司2018年坏账准备计提政策根据历史坏账情况结合同行业可比公司确定计提依据；2019年及以后年度，公司坏账准备计提政策根据客户的信用期限并结合公司历史坏账情况确定坏账计提比例。

公司智能安全芯片信用政策较为灵活，根据客户信用状况、采购规模、合作关系等多种因素给予客户不同的信用政策，针对长期合作的重要客户给予相对较长的6个月信用期。特种集成电路业务的推广与运用必须通过客户严格的实验与验证过程，产品型号立项、定型需按相关制度要求严格执行且所需周期较长，同时，产品必须进入特定产品目录才可进行销售。下游客户通常于产品验收合格后

支付公司货款，导致特种集成电路的货款结算周期通常在一年左右。公司的信用政策与同行业可比公司具有可比性且不存在显著差异。

同行业可比公司国民技术股份有限公司（股票代码：300077）2020年半年报披露的芯片业务坏账政策如下：

按账龄组合	应收账款计提比例（%）
1年以内	1.00
1至2年	5.00
2至3年	30.00
3至4年	95.00
4至5年	100.00
5年以上	100.00

2019年新金融工具准则执行后，公司基于客户信用期的精细化管理，执行的应收账款坏账准备计提政策更严谨，与同行业可比公司具有可比性且不存在显著差异，符合行业惯例，坏账准备计提充分。2018年至2020年公司的实际坏账率分别为0.00%、0.33%和0.11%，计提的应收账款坏账准备占应收账款余额的比例分别为1.55%、2.30%和2.84%，实际坏账金额远低于计提的坏账准备，公司计提的坏账准备可以覆盖实际坏账，坏账准备计提充分。

综上，公司应收账款的账龄结构比较合理，公司已对其计提了充足的坏账准备，公司应收账款的质量较高，其发生坏账的风险控制在合理范围内。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为5,510.47万元、6,231.76万元和17,897.64万元，占当期流动资产总额的比例分别为1.62%、1.41%和3.38%。预付款项主要为支付给供应商的设备采购款、材料款及测试费。2020年末预付款项较年初增长较多主要系公司集成电路业务增长备货增加所致。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为365.10万元、28,056.34万元和576.83万元，占当期流动资产总额的比例分别为0.11%、6.37%和0.11%。

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收利息	-	1,176.37	-
其他应收款	576.83	26,879.97	365.10
合计	576.83	28,056.34	365.10

①应收利息

2019年12月31日，公司应收利息主要为向西安紫光国芯提供借款的利息收益。

②其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额主要由出口退税款、借款及往来款、押金及保证金等构成，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
出口退税款	-	-	1.45
借款及往来款	135.24	26,551.37	5.79
押金、保证金及其他	470.67	370.20	488.55
合计	605.91	26,921.57	495.79

2019年末其他应收款余额主要系公司向子公司西安紫光国芯提供借款26,500.00万元，公司已于2020年收回了该笔借款本息。

(7) 存货

①存货构成

报告期各期末，公司存货结构情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面净额	占比	账面净额	占比	账面净额	占比
原材料	15,132.36	16.99%	15,798.57	18.29%	19,738.27	25.03%
库存商品	180.44	0.20%	1,038.18	1.20%	5,273.23	6.69%
委托加工物资	7,778.06	8.73%	4,662.30	5.40%	3,477.13	4.41%
在产品	19,815.21	22.25%	31,089.13	35.98%	19,104.03	24.23%
产成品	23,625.07	26.52%	23,328.81	27.00%	24,392.13	30.93%
发出商品	11,824.93	13.28%	9,242.88	10.70%	6,113.74	7.75%
开发成本	-	-	1,237.78	1.43%	557.09	0.71%
合同履约成本	10,714.75	12.03%	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-	203.16	0.26%
合计	89,070.82	100.00%	86,397.66	100.00%	78,858.79	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为78,858.79万元、86,397.66万元和89,070.82万元，占公司流动资产的比重分别为23.16%、19.62%和16.84%。

2019年末存货账面价值较2018年末增加7,538.87万元，主要系公司销售收入持续增长，扩大了备货规模，在产品大幅增长。公司于2020年起首次执行新收

入准则，对满足准则相关条件但尚未达到确认主营业务成本时点的成本，计入合同履约成本科目归集。

②存货跌价准备

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备明细如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	18,574.84	3,442.48	18,226.02	2,427.45	20,104.41	366.14
库存商品	180.44	-	1,038.18	-	5,273.23	-
委托加工物资	7,778.06	-	4,662.30	-	3,477.13	-
在产品	21,233.14	1,417.93	33,453.20	2,364.06	19,226.45	122.41
产成品	26,489.38	2,864.32	26,978.98	3,650.17	25,447.12	1,054.99
发出商品	11,824.93	-	9,242.88	-	6,113.74	-
开发成本	-	-	1,237.78	-	557.09	-
合同履约成本	11,172.72	457.96	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-	203.16	-
合计	97,253.51	8,182.69	94,839.34	8,441.68	80,402.33	1,543.54

对于存在减值迹象的存货，公司已充分计提了跌价准备，与存货实际状况相符。报告期各期末，存货跌价准备余额分别为1,543.54万元、8,441.68万元和8,182.69万元。

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
待抵扣进项税	1,005.92	2,632.59	435.56
待认证进项税	5.90	202.39	-
预缴企业所得税	-	-	121.62
预缴城建税及教育费附加	-	-	1.96
合计	1,011.83	2,834.99	559.14

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为559.14万元、2,834.99万元和1,011.83万元，占流动资产的比例分别为0.16%、0.64%和0.19%，主要为待抵扣进项税、待认证进项税和预缴企业所得税。

3、非流动资产结构分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	9,889.66	4.99%
长期股权投资	10,162.53	4.34%	9,025.46	4.52%	17,851.39	9.01%
其他权益工具投资	2,477.63	1.06%	-	-	-	-
其他非流动金融资产	1,207.39	0.52%	866.91	0.43%	-	-
投资性房地产	46,644.09	19.94%				
固定资产	21,390.46	9.15%	16,188.22	8.12%	19,549.86	9.86%
在建工程	2,323.90	0.99%	26,226.75	13.15%	5,930.72	2.99%
无形资产	28,034.24	11.99%	26,487.12	13.28%	38,881.03	19.62%
开发支出	46,252.11	19.77%	39,741.89	19.92%	22,862.75	11.53%
商誉	68,567.60	29.32%	68,567.60	34.37%	80,668.23	40.70%
长期待摊费用	2,564.47	1.10%	485.10	0.24%	831.89	0.42%
递延所得税资产	2,750.71	1.18%	2,647.31	1.33%	1,498.96	0.76%
其他非流动资产	1,518.92	0.65%	9,242.89	4.63%	248.28	0.13%
非流动资产合计	233,894.04	100.00%	199,479.25	100.00%	198,212.77	100.00%

公司主要非流动资产的明细情况如下：

(1) 可供出售金融资产、其他非流动金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
可供出售权益工具：			
按公允价值计量	-	-	9,589.66
按成本计量	-	-	300.00
合计	-	-	9,889.66

报告期各期末，公司其他非流动金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：			
权益工具投资	1,207.39	866.91	-
合计	1,207.39	866.91	-

2018年末公司持有可供出售金融资产余额为9,889.66万元，其中按公允价

值计量的可供出售权益工具系对华虹半导体有限公司的股权投资，按成本计量的可供出售权益工具系对易程科技股份有限公司的股权投资。由于公司于 2019 年起执行新金融工具准则，原按公允价值计量的可供出售权益工具重分类至“交易性金融资产”，原按成本计量的可供出售权益工具重分类至“其他非流动金融资产”，2019 年末其他非流动金融资产科目余额系公司对易程科技股份有限公司的投资，原始投资金额为 300 万元，2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则重新计量调增 1,716.63 万元，2019 年公允价值变动-1,149.72 万元，2019 年 12 月 31 日余额为 866.91 万元。2020 年公允价值变动 340.47 万元，2020 年 12 月 31 日余额为 1,207.39 万元。

(2) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资单位	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
九江佳华压电晶体材料有限公司	-	-	-	-	-	-
深圳市紫光同创电子有限公司	6,540.46	64.36%	8,269.43	91.62%	17,851.39	100.00%
西安紫光国芯半导体有限公司	3,622.06	35.64%	756.03	8.38%	-	-
合计	10,162.53	100.00%	9,025.46	100.00%	17,851.39	100.00%

公司的联营企业九江佳华压电晶体材料有限公司从 2014 年 12 月停产至今，已全额计提减值准备。

2018 年 7 月 26 日，西藏紫光新才信息技术有限公司和深圳市岭南聚仁股权投资合伙企业以现金向紫光同创增资 2.51 亿元，增资完成后紫光新才、茂业创芯持股比例均为 36.5%，聚仁投资持股比例为 27%，鉴于紫光新才在紫光同创董事会中拥有多数表决权，紫光同创自 2018 年 8 月起不再纳入公司的合并报表范围，改按权益法核算。

经公司第六届董事会第三十次会议审议批准，公司将西安紫光国芯 76% 股权转让给紫光集团下属全资子公司紫光存储，转让价格以西安紫光国芯股权评估结果为依据，经交易双方协商确定为 16,777.76 万元人民币。截至 2019 年 12 月 31 日，本次转让股权完成交割且公司已收到全部股权转让款，至此，西安紫光国芯不再纳入公司合并财务报表范围，改按权益法核算。

(3) 投资性房地产

2020 年末，公司投资性房地产金额为 46,644.09 万元，系成都研发中心项目本年完成竣工验收，由在建工程转入。

(4) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	原值	累计折旧	原值	累计折旧	原值	累计折旧
房屋及建筑物	12,213.49	4,991.95	12,044.57	4,593.79	12,009.79	4,206.95
机器设备	47,474.16	32,201.23	42,100.87	31,930.66	46,050.55	35,006.06
运输工具	1,028.03	680.49	991.75	631.50	1,014.29	722.31
电子设备及其他	18,866.47	16,051.45	19,371.83	16,863.37	22,405.59	17,683.92
合计	79,582.15	53,925.12	74,509.02	54,019.32	81,480.22	57,619.25
固定资产净额	25,657.02		20,489.69		23,860.97	
减：减值准备	4,266.56		4,301.48		4,311.11	
固定资产净值	21,390.46		16,188.22		19,549.86	

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 19,549.86 万元、16,188.22 万元和 21,390.46 万元，占当期非流动资产的比例分别为 9.86%、8.12%和 4.04%，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、电子设备及其他。

(5) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
成都研发中心项目	-	16,892.57	5,928.08
待安装设备	-	-	2.64
SMD 小型化项目	-	3,734.53	-
集成电路在安装设备	999.54	5,599.64	-
小型化 OCXO 及专用 IC 研发与产业化项目	651.65	-	-
高档石英谐振器产业化项目	670.31	-	-
高基频石英晶体振荡器产业化项目	2.39	-	-
合计	2,323.90	26,226.75	5,930.72

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 5,930.72 万元、26,226.75 万元和 2,323.90 万元，占当期非流动资产的比例分别为 2.99%、13.15%和 0.44%。

2019 年末在建工程余额大幅增加的原因系持续投入成都研发中心项目所致，该项目已于 2020 年完成竣工验收并转入投资性房地产。

(6) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	原值	累计摊销	原值	累计摊销	原值	累计摊销
土地使用权	10,165.99	1,612.30	10,165.99	1,400.43	10,165.99	1,188.56
软件	1,233.55	982.11	1,219.69	920.04	1,520.18	1,145.27
商标	-	-	-	-	380.00	142.50
专利技术	159.14	34.14	9.14	9.13	1,850.85	1,376.60
非专利技术	45,000.09	25,895.98	37,741.71	20,319.81	43,850.36	15,033.42
专用使用权	116.00	59.93	116.00	59.93	116.00	59.93
合计	56,674.76	28,584.45	49,252.52	22,709.34	57,883.38	18,946.29
无形资产净额		28,090.30		26,543.18		38,937.09
减：减值准备		56.07		56.07		56.07
无形资产净值		28,034.24		26,487.12		38,881.03

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 38,881.03 万元、26,487.12 万元和 28,034.24 万元，占当期非流动资产的比例分别为 19.62%、13.28%和 5.30%。公司的无形资产主要为自研形成的非专利技术。报告期内，公司无形资产未发生减值迹象，未计提无形资产减值准备。

(7) 开发支出

报告期各期末，公司开发支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
特种集成电路研发项目	19,281.63	24,001.90	13,941.67
存储器芯片研发项目	-	-	6,536.66
高端智能芯片研发项目	25,603.68	14,098.48	1,277.08
半导体功率器件研发项目	1,366.80	1,641.51	1,107.34
合计	46,252.11	39,741.89	22,862.75

报告期各期末，开发支出余额分别为 22,862.75 万元、39,741.89 万元和 46,252.11 万元，占当期非流动资产的比例分别为 11.53%、19.92%和 8.75%。

2018 年末可编程系统芯片项目余额下降至零系合并范围变更，紫光同创不再纳入合并报表范围所致，2019 年末存储器芯片研发项目下降至零系西安紫光

国芯半导体有限公司不再纳入合并报表范围所致。2018年末特种集成电路研发项目大幅下降系资产达到预定可使用状态转入无形资产所致，2019年公司持续投入特种集成电路研发项目和高端智能芯片研发项目，2019年末余额较2018年末大幅提升。2020年末余额较2019年末有所增长主要系2020年对高端智能芯片研发项目投入较多所致。

报告期内，公司研发投入按照具体研发项目进行核算，开发支出按照业务板块汇总披露如下：

①2020年度开发支出的项目构成及发生、转销情况如下表：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他增加	确认为无形资产	转入当期损益	其他减少	
特种集成电路研发项目	24,001.90	26,804.00	1,586.45	13,833.05	17,766.53	1,511.15	19,281.63
高端智能芯片研发项目	14,098.48	30,711.55	-	-	19,043.95	162.39	25,603.68
半导体功率器件研发项目	1,641.51	832.63	-	1,107.34	-	-	1,366.80
电子元器件及其他研发项目	0.00	2,019.25	-	-	1,869.25	150.00	-
合计	39,741.89	60,367.44	1,586.45	14,940.38	38,679.73	1,823.55	46,252.11

注：本期增加金额中的其他项主要是公司根据核算要求归集设备费，本期减少金额中的其他项主要是委托开发成本转入存货、开发支出转出的资产。

②2019年度开发支出的项目构成及发生、转销情况如下表：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他增加	确认为无形资产	转入当期损益	其他减少	
特种集成电路研发项目	13,941.67	23,193.32	1,206.87	3,018.91	10,863.12	457.93	24,001.90
存储器芯片研发项目	6,536.66	13,674.89	-	-	9,492.69	10,718.86	-
高端智能芯片研发项目	1,277.08	18,708.83	-	-	5,887.44	-	14,098.48
半导体功率器件研发项目	1,107.34	534.17	-	-	-	-	1,641.51
电子元器件及其他研发项目	-	1,436.00	-	-	1,436.00	-	-
合计	22,862.75	57,547.21	1,206.87	3,018.91	27,679.25	11,176.78	39,741.89

注：本期增加金额中的其他项主要是公司根据核算要求归集设备费，本期减少金额中的其他项主要是合并范围变更，西安紫光国芯半导体有限公司不再纳入合并报表范围而减少的开发支出。

③2018 年度开发支出的项目构成及发生、转销情况如下表：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他增加	确认为无形资产	转入当期损益	其他减少	
特种集成电路研发项目	36,185.98	17,258.95	20.12	30,349.96	8,904.77	268.65	13,941.67
可编程系统芯片项目	30,071.66	6,959.55	872.19	-	795.10	37,108.31	-
存储器芯片研发项目	3,257.09	9,947.18	-	-	6,601.30	66.31	6,536.66
高端智能芯片研发项目	3,725.60	13,053.62	-	5,854.79	9,647.35	-	1,277.08
半导体功率器件研发项目	537.98	569.36	-	-	-	-	1,107.34
电子元器件及其他研发项目	-	1,401.73	-	-	1,401.73	-	-
合计	73,778.31	49,190.40	892.31	36,204.75	27,350.25	37,443.27	22,862.75

注：本期增加金额中的其他项主要是公司根据核算要求归集设备费，本期减少金额中的其他项主要是合并范围变更，紫光同创不在合并范围内而减少的开发支出。

为便于研发间接费用更好的分摊，公司在开发支出科目核算资本化及费用化的项目研发支出，日常核算时归属于项目的直接成本直接计入，需分摊核算的成本按分摊比例分别计入所属项目成本，属于费用化项目的支出结转当期损益，属于资本化项目的支出继续在开发支出核算。

公司已建立了《紫光同芯微电子股份有限公司产品项目管理办法》等相关项目研发管理制度，对研发投入进行管理并落实，内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。其中开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，计入当期损益。研究阶段的支出全

部计入当期损益。

公司的研发阶段分为研究阶段和开发阶段，研究阶段主要包括技术研究、需求调研和可行性研究等阶段。开发阶段分为第一阶段和第二阶段，第一阶段主要包括产品立项、技术需求分析、设计开发和设计定型等阶段；第二阶段主要包括生产定型和转量产等阶段。其中产品立项完成，标志着产品技术参数、功能定义、性能指标基本成型，目标市场和目标客户基本明确，技术上及产品化的可行性疑问已经消除。

根据《企业会计准则第6号—无形资产》第七条规定：“企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发阶段是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等”。

公司将第一阶段的产品立项完成作为研发支出资本化的时点，在此之前的研究作为研究阶段，计入研发费用。产品立项起作为开发阶段，开发阶段所发生材料费、测试化验加工费、研发人员工资、知识产权技术服务费、差旅及会议和项目需承担的房租水电等其他费用计入开发支出，最终形成非专有技术的产品后转入无形资产进行确认及后续计量。

公司将第一阶段的产品立项完成作为研发支出资本化的时点，满足《企业会计准则第6号—无形资产》中各项研发资本化要求以及公司内部研发阶段性要求。

公司严格按照相关项目研发管理制度执行项目管理，相关核算符合《企业会计准则第6号—无形资产》的规定，各项目目前均正常开展，不存在开发失败仍挂账或开发前景不明，技术已过时落后等导致重大减值风险的情形。

（8）商誉

报告期各期末，公司商誉余额分别为80,668.23万元、68,567.60万元和68,567.60万元，占非流动资产的比例分别为40.70%、34.37%和12.96%。2019年12月31日余额较2018年12月31日减少12,100.63万元，系丧失西安紫光国芯控制权而终止确认与其有关的商誉金额所致。

（二）公司负债主要构成情况及分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	201,933.64	75.93%	161,828.24	73.34%	102,791.83	64.80%
非流动负债	64,007.03	24.07%	58,813.91	26.66%	55,830.61	35.20%
负债合计	265,940.67	100.00%	220,642.15	100.00%	158,622.44	100.00%

报告期各期末，公司负债构成以流动负债为主，分别占总负债的64.80%、73.34%及75.93%。

2、流动负债结构分析

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	29,753.45	14.73%	25,797.14	15.94%	1,251.59	1.22%
应付票据	32,117.62	15.91%	33,799.36	20.89%	33,221.46	32.32%
应付账款	69,082.98	34.21%	65,449.12	40.44%	40,434.80	39.34%
预收款项	155.56	0.08%	1,487.25	0.92%	2,495.45	2.43%
合同负债	15,129.06	7.49%	-	=	=	=
应付职工薪酬	30,445.18	15.08%	19,590.16	12.11%	14,014.78	13.63%
应交税费	3,428.10	1.70%	2,531.91	1.56%	6,650.29	6.47%
其他应付款	4,988.09	2.47%	6,766.88	4.18%	1,427.23	1.39%
一年内到期的非流动负债	10,021.94	4.96%	2,000.00	1.24%	1,000.00	0.97%
其他流动负债	6,811.65	3.37%	4,406.42	2.72%	2,296.23	2.23%
流动负债合计	201,933.64	100.00%	161,828.24	100.00%	102,791.83	100.00%

公司主要流动负债的明细情况如下：

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
信用借款	26,264.09	22,915.05	200.00
保证借款	448.41	600.00	1,051.59
质押借款	3,040.95	2,282.10	-
合计	29,753.45	25,797.14	1,251.59

报告期各期末，公司短期借款余额分别为1,251.59万元、25,797.14万元和29,753.45万元，占当期流动负债总额的比例分别为1.22%、15.94%和14.73%，

均为银行短期借款，借款种类为信用、保证和质押借款。2018 年末短期借款大幅下降系 2018 年公司发行债券募集资金后偿还了大部分短期借款。2019 年末和 2020 年末短期借款余额较为稳定。

(2) 应付账款、应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 33,221.46 万元、33,799.36 万元和 32,117.62 万元，占当期流动负债总额的比例分别为 32.32%、20.89%和 15.91%，均为银行承兑汇票。应付票据的规模主要受公司采购结算方式及资金使用规划的影响而呈现一定的波动。

报告期各期末，公司应付账款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内(含 1 年)	60,362.34	87.38%	61,930.44	94.62%	36,407.53	90.04%
1-2 年	5,804.32	8.40%	2,113.06	3.23%	2,587.86	6.40%
2-3 年	1,627.03	2.36%	28.68	0.04%	155.90	0.39%
3 年以上	1,289.30	1.87%	1,376.93	2.10%	1,283.52	3.17%
合计	69,082.98	100.00%	65,449.12	100.00%	40,434.80	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 40,434.80 万元、65,449.12 万元和 69,082.98 万元，占当期流动负债总额的比例分别为 39.34%、40.44%和 34.21%。公司应付账款以未到结算期的采购材料款、封装测试款为主，账龄 1 年以内的应付账款占比分别为 90.04%、94.62%和 87.38%。2019 年末应付账款增幅较大，主要系随业务规模扩大采购规模相应扩大所致。2020 年末应付账款余额较 2019 年末略有增长，主要系账龄超过 1 年的尚未结算的货款、工程款和设备尾款增长所致。

(3) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项分别为 2,495.45 万元、1,487.25 万元和 155.56 万元，占当期流动负债比例分别为 2.43%、0.92%和 0.08%，占比较小。2019 年末预收款项减少主要原因系预收货款减少。2020 年末预收账款大幅减少主要系自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将部分预收款项重分类至合同负债列示所致。

(4) 合同负债

2020年末，公司合同负债余额为15,129.06万元，系自2020年1月1日起，公司执行新收入准则，将预收款项重分类至合同负债列示所致。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
短期薪酬：			
工资、奖金、津贴和补贴	28,035.24	17,940.62	12,528.61
社会保险费	4.20	4.31	4.64
住房公积金	2.63	-	0.10
工会经费和职工教育经费	2,403.11	1,637.95	1,473.07
小计	30,445.18	19,582.88	14,006.42
离职后福利-设定提存计划	-	7.28	8.35
合计	30,445.18	19,590.16	14,014.78

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为14,014.78万元、19,590.16万元和30,445.18万元，占当期流动负债的比例分别为13.63%、12.11%和15.08%。报告期内公司的应付职工薪酬逐年增多，主要系公司规模扩张和工资薪酬增加所致。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为6,650.29万元、2,531.91万元和3,428.10万元，占流动负债比例分别为6.47%、1.56%和1.70%。主要为增值税、企业所得税、城市维护建设税等。

(7) 其他应付款

公司其他应付款科目包含应付利息及其他应付款。

报告期各期末，公司应付利息分别为972.40万元、974.13万元和981.21万元，主要为应付公司债券利息。

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
往来款	1,391.97	51.60	238.09
押金、保证金	120.50	766.87	216.74
中介顾问咨询费	2,494.41	4,974.28	-
合计	4,006.88	5,792.76	454.83

公司的其他应付款主要为押金、保证金，2019年末其他应付款较2018年末增长5,337.92万元主要系公司计提的中介顾问咨询费。2020年末其他应付款较2019年末减少1,785.88万元主要系中介顾问咨询费降低所致。

3、非流动负债结构分析

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	11,746.66	18.35%	7,120.00	12.11%	-	-
应付债券	30,000.00	46.87%	30,000.00	51.01%	30,000.00	53.73%
长期应付款	80.00	0.12%	80.00	0.14%	80.00	0.14%
递延收益	20,420.66	31.90%	20,153.90	34.27%	24,236.53	43.41%
递延所得税负债	1,759.71	2.75%	1,460.01	2.48%	1,514.08	2.71%
非流动负债合计	64,007.03	100.00%	58,813.91	100.00%	55,830.61	100.00%

公司非流动负债以应付债券和递延收益为主，递延收益为公司收到的政府补助。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为0.00万元、7,120.00万元和11,746.66万元。2019年末和2020年末长期借款余额大幅增长主要系为建设成都研发中心而新借入长期借款。

(2) 应付债券

报告期各期末，公司应付债券余额分别为30,000.00万元、30,000.00万元和30,000.00万元。2018年5月，公司向合格投资者公开发行了面值为3亿元的公司债券，债券期限为5年，并设置了第3年末调整票面利率和投资者回售选择权。截至2020年12月31日，债券尚未到期且均不满足行权条件。

(3) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款余额均为80.00万元，系公司收到的委托及合作开发且尚未验收的研发项目资金。

(4) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为24,236.53万元、20,153.90万元和20,420.66万元，主要系计入递延收益的政府补助。

(5) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为1,514.08万元、1,460.01

万元和 1,759.71 万元，余额较稳定。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

公司报告期内主要偿债能力指标如下：

财务指标	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
流动比率（倍）	2.62	2.72	3.31
速动比率（倍）	2.18	2.19	2.55
资产负债率（合并口径）（%）	34.86	34.48	29.44
资产负债率（母公司）（%）	15.36	15.63	11.83
利息保障倍数（倍）	23.76	19.50	22.73

报告期各期末，公司的流动比率分别为 3.31、2.72 和 2.62，速动比率分别为 2.55、2.19 和 2.18，短期偿债风险较低。

报告期各期末，公司的资产负债率（合并）分别为 29.44%、34.48 和 34.86%，资产负债率（母公司）分别为 11.83%、15.63%和 15.36%。2019 年末资产负债率较 2018 年末有所上升，主要原因系短期借款余额增加。公司的资产负债率水平较低。

报告期内，利息保障倍数分别为 22.73、19.50 和 23.76，利息保障倍数波动的主要原因系当期利息费用波动。2019 年，利息保障倍数有所下降，主要系公司利息费用的增长快于税前利润的增长。总体而言，公司偿债能力较强，因不能偿还到期债务而发生的财务风险较小。

2、公司偿债能力指标与同行业可比公司的比较

报告期内，同行业可比公司偿债能力指标如下：

证券简称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产负债率（合并，%）			
国民技术	46.74	46.00	62.91
中电华大科技	56.59	58.08	60.93
复旦微	21.14	21.16	17.25
平均值	41.49	41.74	47.03
紫光国微	34.86	34.48	29.44
流动比率（倍）			
国民技术	1.55	0.94	0.77

证券简称	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
中电华大科技	1.66	0.71	0.61
复旦微	3.91	3.93	4.58
平均值	2.37	1.86	1.99
紫光国微	2.62	2.72	3.31
速动比率（倍）			
国民技术	1.25	0.72	0.67
中电华大科技	1.30	0.55	0.41
复旦微	2.63	2.59	3.13
平均值	1.73	1.29	1.40
紫光国微	2.18	2.19	2.55

数据来源：Wind

报告期内，公司资产负债率低于同行业可比公司平均水平，流动比率和速动比率整体上略高于同行业可比公司平均水平，不存在显著差异，公司经营稳健，偿债能力较强。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

公司报告期的主要资产周转指标如下：

财务指标	2020年12月31 日/2020年度	2019年12月31 日/2019年度	2018年12月31 日/2018年度
应收账款周转率（次/年）	2.20	2.86	2.58
存货周转率（次/年）	1.78	2.67	2.45

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.58、2.86 和 2.20，2019 年较 2018 年有所提高，得益于应收账款管理效率的提升。2020 年应收账款周转率下降主要系回款周期较长的特种集成电路业务大幅增长所致。

报告期内，公司的存货周转率分别为 2.45、2.67 和 1.78，2019 年存货周转率有所提高，得益于存货管理效率的不断提升。2020 年公司存货周转率相对较低主要系西安紫光国芯不再纳入合并范围及大幅增长的特种集成电路毛利率较高，营业成本降低所致。

2、公司资产运营效率指标与同行业可比公司的比较

报告期内，同行业可比公司存货周转率、应收账款周转率如下：

证券简称	2020年度	2019年度	2018年度
------	--------	--------	--------

证券简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）			
国民技术	1.75	1.10	1.41
中电华大科技	2.27	2.51	2.38
复旦微	2.41	2.41	2.50
平均值	2.14	2.01	2.10
紫光国微	2.20	2.86	2.58
存货周转率（次/年）			
国民技术	1.21	1.62	2.08
中电华大科技	1.82	2.18	2.29
复旦微	1.53	1.57	1.58
平均值	1.52	1.79	1.98
紫光国微	1.78	2.67	2.45

数据来源：Wind

同行业可比公司中，国民技术、复旦微以直销模式为主。报告期内，公司的销售模式以直销模式为主，公司应收账款周转率与其他以直销模式为主的同行业可比公司相比，不存在显著差异。

报告期内，公司不断完善采购和库存机制，2018 年至 2020 年存货周转率均高于同行业可比公司平均水平。2020 年末存货余额与 2019 年末基本持平，2020 年存货周转率降低主要系西安紫光国芯不再纳入合并范围及大幅增长的特种集成电路毛利率较高，营业成本降低所致。

二、盈利能力分析

（一）营业收入及成本分析

1、营业收入分析

（1）营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	324,728.32	99.30%	341,963.12	99.69%	245,379.61	99.81%
其他业务收入	2,297.20	0.70%	1,077.87	0.31%	462.74	0.19%
合计	327,025.52	100.00%	343,041.00	100.00%	245,842.35	100.00%

公司营业收入主要来源于主营业务。报告期内，公司主营业务收入占营业收入

入的比例均在 99%以上，主营业务突出。其他业务收入主要为固定资产租赁、库存原材料和辅料的销售收入，占比极小。2018 年至 2020 年，公司主营业务收入复合增长率为 21.16%。

(2) 主营业务收入按产品类别分析

公司主营业务为集成电路业务及晶体业务。报告期内，公司的营业收入主要来自于主营业务收入。主营业务收入按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能安全芯片	123,010.30	37.88%	120,088.96	35.12%	95,019.64	38.72%
特种集成电路	167,319.43	51.53%	107,927.19	31.56%	61,567.06	25.09%
存储器芯片	1,101.11	0.34%	84,287.41	24.65%	64,505.40	26.29%
晶体元器件	19,682.96	6.06%	16,845.31	4.93%	15,680.63	6.39%
功率器件	13,253.19	4.08%	12,033.95	3.52%	8,606.88	3.51%
其他	361.32	0.11%	780.31	0.23%	-	-
合计	324,728.32	100.00%	341,963.12	100.00%	245,379.61	100.00%

报告期内，公司 99%以上的业务收入为集成电路和晶体销售收入。其中集成电路业务主要产品包括智能安全芯片、特种集成电路、存储器芯片和功率器件等，晶体业务主要产品包括石英晶体元器件和蓝宝石衬底材料等。2018 年至 2020 年，集成电路和晶体合计主营业务销售收入占营业收入比例分别为 99.81%、99.69% 和 99.30%，公司主营业务收入构成较为稳定。

(3) 主营业务收入按地区分析

报告期内，公司的主营业务收入按地区划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	305,336.88	94.03%	277,393.85	81.12%	184,082.98	75.02%
境外	19,391.44	5.97%	64,569.27	18.88%	61,296.63	24.98%
合计	324,728.32	100.00%	341,963.12	100.00%	245,379.61	100.00%

报告期内，公司境内收入比例保持在 75%以上，内销比重较大，主要外销地为日韩、中国台湾、新加坡及欧美。报告期内，公司内销收入金额及占比有所上升，主要原因是公司加强了开拓国内市场的力度，通过加大国内销售队伍和营销服务网络的建设，增加了内销销售的收入。

2、营业成本分析

(1) 营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	153,786.74	98.65%	219,511.41	99.67%	170,240.23	99.93%
其他业务成本	2,104.04	1.35%	734.64	0.33%	123.25	0.07%
合计	155,890.78	100.00%	220,246.05	100.00%	170,363.48	100.00%

公司营业成本由主营业务成本（集成电路成本、电子元器件成本等）以及其他业务成本组成。2018年至2019年，由于业务规模的扩大，公司营业成本呈上升的趋势。2020年，受西安紫光国芯不再纳入合并报表的影响，公司主营业务成本有所降低。公司主营业务成本占营业成本的比重较为稳定，报告期各期均在98%以上。

(2) 主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司的主营业务成本按产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能安全芯片	89,676.41	58.31%	91,024.48	41.47%	70,422.40	41.37%
特种集成电路	34,059.53	22.15%	27,593.19	12.57%	19,369.01	11.38%
存储器芯片	1,143.22	0.74%	74,788.49	34.07%	59,591.07	35.00%
晶体元器件	15,795.77	10.27%	13,657.42	6.22%	13,142.64	7.72%
功率器件	12,759.04	8.30%	11,670.58	5.32%	7,715.12	4.53%
其他	352.77	0.23%	777.26	0.35%	-	-
合计	153,786.74	100.00%	219,511.41	100.00%	170,240.23	100.00%

公司主营业务成本主要以智能安全芯片和存储器芯片营业成本为主，2018年至2019年，智能安全芯片和存储器芯片营业成本合计占主营业务总成本的76.37%和75.54%。2020年，受西安紫光国芯不再纳入合并报表的影响，公司各产品营业成本占主营业务成本的比率有所变化。

(3) 主营业务成本按成本性质分析

报告期内，公司主营业务成本按成本性质划分情况如下：

单位：万元

行业	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
集成电路	材料及加工费用	124,710.68	81.09%	189,227.90	86.20%	144,156.45	84.68%
	人工费用	8,081.27	5.25%	12,474.05	5.68%	10,427.38	6.13%
	制造费用	5,199.03	3.38%	4,152.05	1.89%	2,513.76	1.48%
电子元件	材料及加工费用	8,923.82	5.80%	6,579.31	3.00%	5,481.45	3.22%
	人工费用	2,762.34	1.80%	3,267.62	1.49%	2,783.71	1.64%
	制造费用	4,109.60	2.67%	3,810.49	1.74%	4,877.48	2.87%
合计		153,786.74	100.00%	219,511.41	100.00%	170,240.23	100.00%

从公司集成电路业务成本来看，材料及加工费占主营业务成本的比例较高，是报告期内主营业务成本的最主要组成部分。2018 年和 2019 年受公司销售增长影响，材料及加工费用直接增长，2020 年有所降低主要系公司毛利率较高的特种集成电路业务增长导致的收入结构变化所致。公司报告期内主营业务成本构成占比较稳定。

（二）营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利及毛利率变动情况

报告期内，公司营业毛利具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	170,941.58	99.89%	122,451.71	99.72%	75,139.38	99.55%
其他业务毛利	193.17	0.11%	343.23	0.28%	339.48	0.45%
合计	171,134.75	100.00%	122,794.95	100.00%	75,478.86	100.00%

公司毛利主要为on 主营业务毛利。2018 年至 2020 年，主营业务毛利占公司总毛利的比例分别为 99.55%、99.72%和 99.89%。

报告期内，公司营业毛利率具体情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率(%)	同比变动	毛利率(%)	同比变动	毛利率(%)
主营业务	52.64	47.01%	35.81	16.94%	30.62
其他业务	8.41	-73.59%	31.84	-56.60%	73.36
综合毛利率	52.33	46.19%	35.80	16.59%	30.70

2018 年至 2019 年，公司主营业务毛利率基本保持稳定。2020 年主营业务毛

利率较去年同期出现大幅增长主要系毛利率较高的特种集成电路业务增长及毛利相对较低的西安紫光国芯不再纳入合并报表所致。

2、主营业务毛利结构及毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利结构具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能安全芯片	33,333.89	19.50%	29,064.48	23.74%	24,597.24	32.74%
特种集成电路	133,259.90	77.96%	80,334.00	65.60%	42,198.05	56.16%
存储器芯片	-42.10	-0.02%	9,498.91	7.76%	4,914.33	6.54%
晶体元器件	3,887.19	2.27%	3,187.89	2.60%	2,537.99	3.38%
功率器件	494.15	0.29%	363.37	0.30%	891.76	1.19%
其他	8.55	0.01%	3.05	-	-	-
合计	170,941.58	100.00%	122,451.71	100.00%	75,139.38	100.00%

公司毛利的主要来源为特种集成电路和智能安全芯片。2018年至2019年，特种集成电路和智能安全芯片产品毛利占公司主营业务毛利的比例均在88%以上，存储器芯片和晶体元器件毛利占公司主营业务毛利的比例在10%左右浮动，占比相对较低。2020年，受西安紫光国芯不再纳入合并报表的影响，特种集成电路和智能安全芯片产品毛利占公司主营业务毛利的比例达到97%以上。

报告期内，公司不同类别产品的营业毛利率情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率 (%)	同比变动	毛利率 (%)	同比变动	毛利率 (%)
智能安全芯片	27.10	11.97%	24.20	-6.51%	25.89
特种集成电路	79.64	7.00%	74.43	8.60%	68.54
存储器芯片	-3.82	-133.93%	11.27	47.93%	7.62
晶体元器件	19.75	4.36%	18.92	16.92%	16.19
功率器件	3.73	23.48%	3.02	-70.86%	10.36
其他	2.37	505.34%	0.39	-	-
合计	52.64	47.01%	35.81	16.94%	30.62

公司主要产品智能安全芯片、特种集成电路和晶体元器件在报告期内毛利率较为稳定，波动幅度较小。2019年公司存储芯片逆势上涨，DRAM存储器芯片和内存模组在服务器、个人计算机、机顶盒等方面的出货稳步增长，毛利率有所提升；2020年受西安紫光国芯不再纳入合并范围的影响，存储器芯片业务收入由2019年度的84,287.41万元降至1,143.22万元，毛利率波动较大。功率器件业

务主要由于行业周期波动及快速扩张市场规模的竞争策略导致报告期内毛利率变动幅度较大。

3、同行业可比公司综合毛利率对比分析

报告期内，发行人同行业可比公司综合毛利率情况具体如下：

单位：%

证券简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国民技术	41.96	24.79	35.06
中电华大科技	34.01	31.64	31.46
复旦微	44.93	35.52	45.63
平均值	40.30	30.65	37.38
紫光国微	52.33	35.80	30.70

数据来源：Wind

由上表可知，公司 2018 年至 2019 年综合毛利率与同行业可比公司综合毛利率接近，2020 年公司综合毛利率出现较大幅度提升主要系：（1）特种集成电路板块毛利率较高且营业收入占比较大；（2）毛利率较低的西安紫光国芯不再纳入合并报表所致。

（三）期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
销售费用	19,003.81	5.81%	14,047.72	4.10%	9,246.50	3.76%
管理费用	13,096.53	4.00%	20,245.35	5.90%	13,575.66	5.52%
研发费用	34,687.66	10.61%	17,587.65	5.13%	20,566.57	8.37%
财务费用	68.33	0.02%	2,907.82	0.85%	-9.81	0.00%
合计	66,856.34	20.44%	54,788.54	15.97%	43,378.92	17.65%

报告期内，公司期间费用分别为 43,378.92 万元、54,788.54 万元和 66,856.34 万元，主要由销售费用、管理费用和研发费用构成，期间费用占营业收入比例分别为 17.65%、15.97%和 20.44%。

公司期间费用的明细情况如下：

1、销售费用

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工费	14,300.69	75.25%	9,874.17	70.29%	6,127.18	66.26%
差旅费	494.93	2.60%	868.16	6.18%	679.01	7.34%
业务招待费	480.86	2.53%	571.00	4.06%	679.05	7.34%
办公费	271.86	1.43%	266.18	1.89%	206.58	2.23%
折旧摊销租赁费	569.66	3.00%	495.25	3.53%	447.96	4.84%
运保费	241.18	1.27%	651.91	4.64%	391.12	4.23%
市场营销费	2,547.93	13.41%	1,177.09	8.38%	601.65	6.51%
中介费	93.19	0.49%	142.15	1.01%	110.90	1.20%
其他费用	3.51	0.02%	1.81	0.01%	3.05	0.03%
合计	19,003.81	100.00%	14,047.72	100.00%	9,246.50	100.00%

报告期内,公司销售费用分别为9,246.50万元、14,047.72万元和19,003.81万元,主要为人工费、差旅费、业务招待费和市场营销费,报告期各期合计占销售费用比例均在85%以上。

报告期内,发行人同行业可比公司销售费用占营业收入比例具体如下:

单位: %

证券简称	2020年度	2019年度	2018年度
国民技术	8.26	12.63	8.09
中电华大科技	5.57	4.90	5.34
复旦微	6.99	5.78	6.08
平均值	6.94	7.77	6.50
紫光国微	5.81	4.10	3.76

数据来源: Wind

报告期内,公司销售费用率分别为3.76%、4.10%和5.81%。2018年至2020年公司加大销售渠道投入建设和市场营销,加强高端人才的引进和培养,公司人力成本上升,造成销售费用逐年增长。报告期内,公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平,且不存在明显差异。

2、管理费用

报告期内,公司的管理费用明细如下:

单位: 万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工费用	8,773.65	66.99%	9,465.34	46.75%	8,246.34	60.74%
差旅费	211.66	1.62%	443.07	2.19%	335.30	2.47%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
业务招待费	168.37	1.29%	307.34	1.52%	271.39	2.00%
办公费	504.36	3.85%	553.02	2.73%	479.27	3.53%
折旧摊销租赁及物业费	2,222.35	16.97%	3,246.72	16.04%	3,248.83	23.93%
中介费	884.37	6.75%	6,036.49	29.82%	724.00	5.33%
税费	60.81	0.46%	29.47	0.15%	31.73	0.23%
其他	270.96	2.07%	163.91	0.81%	238.80	1.76%
合计	13,096.53	100.00%	20,245.35	100.00%	13,575.66	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 13,575.66 万元、20,245.35 万元和 13,096.53 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.52%、5.90%和 4.00%，占比相对较低。管理费用主要为人工成本、折旧摊销、租赁及物业费、中介费等支出。2019 年公司管理费用较高主要系筹划重大资产重组的中介费用较高；2020 年管理费用同比有所下降主要系本年中介费用降低和西安紫光国芯不再纳入合并范围管理费用减少所致。

3、研发费用

报告期内，公司的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
办公费	117.51	0.34%	158.56	0.90%	87.10	0.42%
测试费	1,498.79	4.32%	326.84	1.86%	462.33	2.25%
差旅费	240.27	0.69%	121.43	0.69%	131.94	0.64%
技术设计费	2,258.69	6.51%	1,296.03	7.37%	1,481.28	7.20%
人工费用	21,843.23	62.97%	6,036.50	34.32%	8,035.73	39.07%
物料消耗	2,661.34	7.67%	2,563.16	14.57%	1,737.54	8.45%
业务招待费	30.79	0.09%	14.39	0.08%	18.56	0.09%
折旧摊销租赁及物业费	1,116.50	3.22%	561.02	3.19%	864.44	4.20%
中介顾问咨询费	167.60	0.48%	55.33	0.31%	41.44	0.20%
自研无形资产摊销	4,681.40	13.50%	6,417.27	36.49%	7,644.49	37.17%
其他	71.54	0.21%	37.12	0.21%	61.70	0.30%
合计	34,687.66	100.00%	17,587.65	100.00%	20,566.57	100.00%

报告期内，公司研发费用分别为 20,556.57 万元、17,587.65 万元和 34,687.66 万元，占当期营业收入的比例分别为 8.37%、5.13%和 10.61%。公司

一直重视研发投入，注重研发人才培养，致力于生产有自主知识产权和竞争力的产品，公司近三年研发投入分别为 49,190.40 万元、57,547.21 万元和 60,367.44 万元，占营业收入比平均不低于 18.41%，部分符合资本化条件的研发投入计入了开发支出。2020 年研发费用增长较多主要系特种集成电路业务费用化核算的自研项目投入增加所致。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	3,072.83	1,845.16	1,521.11
减：利息收入	1,679.54	1,587.49	799.72
汇兑净损益	-1,454.08	389.89	-1,294.64
手续费	129.12	161.48	113.72
现金折扣	-	2,098.77	449.73
合计	68.33	2,907.82	-9.81

公司财务费用主要为银行借款和债券利息支出，营业收入占比均较低。2018 年和 2020 年财务费用较低主要系当期取得汇兑净收益 1,294.64 万元和 1,454.08 万元所致。

（四）营业外收入及支出分析

1、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废利得	0.51	-	-
其他	13.10	73.37	12.50
合计	13.61	73.37	12.50

2、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废损失	81.55	10.09	13.39
赔偿款及其他	261.21	214.50	4.33
对外捐赠支出	47.50	-	-
合计	390.25	224.59	17.72

（五）其他利润表项目分析

1、资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	429.62
存货跌价损失	2,516.87	10,047.52	1,543.54
固定资产减值损失	-	-	4,213.37
合计	2,516.87	10,047.52	6,186.52

报告期内，公司资产减值损失主要为存货跌价损失和固定资产减值损失。2018 年计提固定资产减值准备 4,213.37 万元，系公司 2011 年上线的 LED 用蓝宝石生长与衬底加工产线设备计提的减值准备。因蓝宝石衬底市场供过于求，且设备升级换代，该产线产能利用率不足，公司多次产线盘活也未达到预期效果，根据卓信大华估报字（2018）第 2017 号估值报告，计提了减值。报告期内，公司对于预计可变现净值低于成本的存货计提了存货跌价准备。公司存货跌价准备的计提金额与该部分存货的实际状况相符，合理地反映了该部分存货的质量。除上述情况外，公司其他存货不存在减值迹象，无需计提减值准备。

2、投资收益

报告期内，公司的投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-9,770.28	-12,581.96	-348.97
处置长期股权投资产生的投资收益	-	2,046.55	9,034.48
持有可供出售金融资产期间取得的投资收益	-	-	270.65
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	-	119.64	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,332.61	689.50	-310.72
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	2,438.73
理财收益	-	64.50	84.89
其他	-1,067.19	109.33	-
合计	-9,504.86	-9,552.44	11,169.06

报告期内，公司投资收益分别为 11,169.06 万元、-9,552.44 万元和

-9,504.86 万元。2018 年，公司投资收益金额较高，主要系当年对紫光同创的长期股权投资由成本法转为权益法形成的投资收益及出售华虹半导体股票形成的投资收益。2019 年和 2020 年，联营企业紫光同创计入当期损益的研发支出大幅增加导致公司权益法核算确认的投资损失金额较大。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益金额分别为 1,697.22 万元、1,708.77 万元和 6,194.57 万元，均为收到的与公司日常活动相关的政府补助，占公司各期利润总额比例分别为 4.55%、3.75%和 6.61%，占比较小，公司业绩增长对政府补助不存在依赖。

4、信用减值损失

报告期内，信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	1,963.99	2,241.51	-
其他应收款坏账损失	-12.51	-21.88	-
合计	1,951.48	2,219.63	-

财政部于 2017 年修订了《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号-套期会计》和《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》。

公司按新准则自 2019 年 1 月 1 日起将应收票据及其他应收款的坏账准备通过“信用减值损失”科目核算。

（六）非经常性损益分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	-14.89	2,036.05	9,029.14
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	10,797.15	4,500.04	4,556.13
委托他人投资或管理资产的损益	-	64.50	84.89

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	1,673.09	784.76	2,128.01
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-295.60	-5,141.13	12.20
小计	12,159.74	2,244.22	15,810.37
减：所得税影响额（如果减少所得税影响额，以负数填列）	1,016.81	297.45	377.74
减：少数股东权益影响额（税后）	80.86	45.61	149.48
合计	11,062.07	1,901.16	15,283.15

非经常性损益对公司整体盈利能力影响有限。公司非经常性损益主要由非流动资产处置损益和计入当期损益的政府补助组成。

报告期内，公司归属于母公司股东非经常性损益金额分别为 15,283.15 万元、1,901.16 万元和 11,062.07 万元。分别占同期归属于母公司股东净利润的 42.92%、4.69%和 13.72%。2018 年公司归属于母公司股东非经常性损益金额较大的原因系公司：（1）对紫光同创的长期股权投资由于持股比例降低从成本法改为权益法核算获得了非流动性资产处置损益；（2）当期出售可供出售金融资产取得了投资收益。2020 年公司归属于母公司股东非经常性损益金额较大主要系计入当期损益的政府补助较多所致。

（七）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	13,300.64	7,458.94	3,389.52
递延所得税费用	195.71	-1,896.64	-941.86
合计	13,496.36	5,562.30	2,447.66
利润总额	93,653.26	45,617.00	37,302.97
所得税费用占利润总额比例	14.41%	12.19%	6.56%

公司所得税费用占利润总额基本保持稳定，均在 15%以下。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	41,767.46	26,592.89	31,864.28
投资活动产生的现金流量净额	-23,765.47	-48,218.55	-24,267.78
筹资活动产生的现金流量净额	-2,865.85	26,058.15	-2,070.85
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,098.10	-569.97	1,180.10
现金及现金等价物净增加额	14,038.04	3,862.52	6,705.75

(一) 经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	263,657.97	307,231.71	239,216.63
收到的税费返还	4,078.49	2,723.04	2,716.56
收到其他与经营活动有关的现金	19,714.99	11,406.72	18,665.38
经营活动现金流入小计	287,451.45	321,361.47	260,598.57
购买商品、接受劳务支付的现金	160,098.66	220,305.69	174,677.89
支付给职工以及为职工支付的现金	34,499.85	37,278.16	32,674.15
支付的各项税费	34,584.10	23,803.84	11,127.91
支付其他与经营活动有关的现金	16,501.37	13,380.90	10,254.35
经营活动现金流出小计	245,683.99	294,768.59	228,734.29
经营活动产生的现金流量净额	41,767.46	26,592.89	31,864.28

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 31,864.28 万元、26,592.89 万元和 41,767.46 万元，占净利润的比重分别为 91.42%、66.39%和 52.11%。

报告期各期，公司收到的政府补助如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
特种集成电路研发项目 1	3,900.89	5,960.75	13,844.61
特种集成电路研发项目 2	1,653.00	225.00	-
可编程系统芯片	-	-	2,780.75
2016 年政府双创人才引进计划专项资金	-	-	45.00
中央工业转型升级资金	-	-	2,882.00
2018 年唐山市新兴产业发展专项资金	-	160.00	-
2018 年省级战略性新兴产业发展专项资金	200.00	500.00	-
5G 通信设备用小型化 OXC0 及专用 IC 研发与产业化	100.00	200.00	-
5G 通信用安全芯片封测产业化一期项目	800.00	-	-
软件企业增值税退税	632.26	227.51	496.08
高端智能芯片研发项目	4,200.00	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
科技奖励	805.80	767.89	458.99
人才奖励	207.50	265.60	152.70
稳岗、专利等补贴	413.17	98.11	53.03
个税手续费返还	63.33	68.64	83.66
出口信用保险扶持资金	3.16	2.47	8.12
高新技术企业认定奖励	-	-	28.00
生育津贴	17.02	82.41	25.22
工业转型专项补助	-	-	40.00
房租补贴	307.92	-	20.50
安全支付及其运行监督的关键技术	-	21.53	-
规模增长奖励	145.33	-	-
免税产品增值税退税	3,435.18	-	-
中央外经贸发展专项补贴	80.89	-	-
重点培育企业补贴	50.00	-	-
合计	17,015.44	8,579.90	20,918.66

(二) 投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	5,657.36	4,021.99	3,141.34
取得投资收益收到的现金	4,325.50	958.43	2,334.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	95.43	23.37	101.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	9,185.43	763.12
收到其他与投资活动有关的现金	59,545.00	19,300.00	125.63
投资活动现金流入小计	69,623.30	33,489.22	6,465.81
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,066.91	51,306.75	30,422.87
投资支付的现金	10,450.00	3,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	27,871.85	27,401.02	310.72
投资活动现金流出小计	93,388.77	81,707.76	30,733.59
投资活动产生的现金流量净额	-23,765.47	-48,218.55	-24,267.78

2018年至2020年，公司投资活动产生的现金流量净额总体为负数，主要原因系公司为扩大研发规模，不断加大固定资产、在建工程和无形资产等投资，购买新建办公用地所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	650.00	325.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	650.00	325.00	-
取得借款收到的现金	80,021.61	36,865.54	39,281.59
收到其他与筹资活动有关的现金	8,826.49	11,807.21	7,150.80
筹资活动现金流入小计	89,498.10	48,997.75	46,432.39
偿还债务支付的现金	61,485.03	4,251.59	32,513.73
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,990.38	5,648.63	3,851.40
支付其他与筹资活动有关的现金	22,888.54	13,039.39	12,138.12
筹资活动现金流出小计	92,363.95	22,939.60	48,503.24
筹资活动产生的现金流量净额	-2,865.85	26,058.15	-2,070.85

2018 年和 2020 年，公司筹资活动产生的现金流量净额总体为负数，2019 年为正，主要原因系公司 2019 年取得银行借款较多，大于偿还债务支付的现金流出。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司的资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,066.91	51,306.75	30,422.87
合计	55,066.91	51,306.75	30,422.87

公司主要的资本性支出为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。报告期内，公司根据业务发展规划，通过购买固定资产和无形资产、其他长期资产及持续加大研发投入等以适应公司经营规模不断扩大的需要。

（二）未来可预见的资本性支出计划

截至报告期末，除本次募集资金计划投资的项目外，公司未来可预见的资本性支出计划主要包括成都研发中心项目、SMD 小型化项目、集成电路在安装设备、小型化 OCXO 及专用 IC 研发及产业化项目、5G 通信高速光模块用高基频石英晶体振荡器产业化项目、年产 2 亿件 5G 通信网络设备用高档石英谐振器产业化项

目，计划投资总额 79,886.75 万元，已投入资金 59,612.04 万元，尚需投入资金 20,274.70 万元。本次募集资金投资项目对公司主营业务和经营成果的影响详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”的相关内容。

单位：万元

项目名称	预算数	截至报告期末累计实际投入金额	资金来源
成都研发中心项目	52,571.38	46,644.09	自筹、债券募集
SMD 小型化项目	4,776.71	3,767.10	自筹
集成电路在安装设备	10,587.00	7,876.51	自筹
小型化 OXC0 及专用 IC 研发与产业化项目	900.00	651.65	自筹
5G 通信高速光模块用高基频石英晶体振荡器产业化项目	5,890.00	2.39	自筹
年产 2 亿件 5G 通信网络设备用高档石英谐振器产业化项目	5,161.66	670.31	自筹
合计	79,886.75	59,612.04	-

五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正情况

（一）会计政策变更情况

1、2018 年度重要会计政策变更

（1）财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

（2）财政部会计司于 2018 年 9 月发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，对财会[2018]15 号中的相关问题等进行了明确。

上述变更对财务报表项目列示产生影响，对公司净利润、净资产均无影响。

2、2019 年度重要会计政策变更

（1）财政部于 2017 年修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下统称“新金融工具准则”）。公司依据相关文件规定的起始日于 2019 年 1 月 1 日起开始执行新金融工具准则的会计政策。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调

整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。公司将因追溯调整产生的累积影响数调整当年年初留存收益和其他综合收益。

① 首次执行日 2019 年 1 月 1 日，对合并财务报表的影响如下：

单位：元

采用变更后会计政策增加/（减少）当年报表项目金额		
受影响的报表项目名称	2019 年 1 月 1 日	
	重分类	重新计量
应收账款	-	+4,130,075.27
其他应收款	-	+668,486.24
可供出售金融资产	-98,896,585.20	-
交易性金融资产	+95,896,585.20	-
其他非流动金融资产	+3,000,000.00	+17,166,328.30
递延所得税资产	-	-737,734.63
递延所得税负债	-	+2,574,949.25
其他综合收益	-23,718,236.64	-
未分配利润	+23,718,236.64	+18,694,644.25
少数股东权益	-	-42,438.32

② 首次执行日 2019 年 1 月 1 日，对母公司财务报表的影响如下：

单位：元

采用变更后会计政策增加/（减少）当年报表项目金额		
受影响的报表项目名称	2019 年 1 月 1 日	
	重分类	重分类
应收账款	-	+14,291.96
其他应收款	-	+6,186.65
未分配利润	-	+20,478.61

(2) 公司根据财政部于 2019 年 4 月 30 日发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），对财务报表格式进行了修订。

3、2020 年度重要会计政策变更

(1) 财政部于 2017 年 7 月 5 日修订并发布《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行。根据新收入准则中衔接规定相关要求，企业可不重述前期可比数，但

应当根据首次执行“新收入准则”的累积影响数，调整首次执行“新收入准则”当年年初留存收益及财务报表其他相关项目。公司自2020年1月1日起执行新收入准则，执行新收入准则后，公司将调减2020年期初留存收益4,636,057.08元，对公司当期及前期的净利润、总资产和净资产不产生重大影响。

首次执行日2020年1月1日，对合并财务报表的影响如下：

单位：元

采用变更后会计政策增加/（减少）当年报表项目金额	
受影响的报表项目名称	2020年1月1日
应收账款	-39,781,821.76
存货	+86,247,790.00
递延所得税资产	-5,973.25
预收款项	-14,825,369.16
合同负债	+65,189,046.17
应交税费	-518,878.39
其他流动负债	+1,251,253.45
未分配利润	-4,636,057.08

(2) 2017年5月10日，财政部发布了财会[2017]15号文，对《企业会计准则第16号——政府补助》进行了修订，自2017年6月12日起施行。公司第六届董事会第七次会议审议通过了《关于公司会计政策变更的议案》，按照财政部要求对政府补助会计政策进行了变更，政府补助采用总额法核算。2020年，为使会计核算更加准确，会计披露更符合企业实际情况，公司对符合净额法核算条件的政府补助改按净额法核算。该政策变更对公司净利润、净资产均无影响。

该会计政策变更对合并财务报表的影响如下：

单位：元

受影响的报表项目名称	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
固定资产	-11,259,124.53	-5,280,384.58
无形资产	-376,028,372.68	-333,595,259.66
资产总计	-387,287,497.21	-338,875,644.24
递延收益	-387,287,497.21	-338,875,644.24
负债合计	-387,287,497.21	-338,875,644.24
主营业务成本	-1,667,099.58	-13,634,935.83
管理费用	-2,557,800.13	-1,833,106.10
研发费用	-25,962,887.12	-18,081,841.76
其他收益	-30,187,786.83	-33,549,883.69

（二）重要会计估计变更

报告期内，未发生重要会计估计变更。

（三）重大会计差错更正

报告期内，未发生重大会计差错更正需追溯重述的情况。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至报告期末，发行人无对外（紫光国微及合并范围之外）担保情况。发行人的对内担保情况如下：

单位：元

序号	被担保方	实际担保金额	担保起始日	担保到期日	担保类型
1	无锡紫光微电子有限公司	3,138,881.82	2019/11/22	2021/7/24	连带责任保证
2	成都国微科技有限公司	164,453,265.32	2019/6/25	2026/6/24	抵押、连带责任保证
3	紫光同芯微电子有限公司	53,232,700.00	2020/5/29	2026/5/29	抵押、连带责任保证

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

1、重大未决诉讼、仲裁

截至2020年12月31日，发行人未发生涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值10%以上，且绝对金额超过一千万元的重大未决诉讼、仲裁。

发行人及控股子公司尚未了结的所涉金额一千万元以上的诉讼、仲裁案件汇总如下：

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案件号	案件类别	诉讼请求	案件进展
1	厦门市明晟鑫邦科技有限公司	紫光同芯微电子有限公司	(2020)京仲案字第0915号	合同纠纷	被告向原告支付拖欠加工费人民币17,277,817.38元	尚未开庭
	紫光同芯微电子有限公司	厦门市明晟鑫邦科技有限公司、讯忆科技股份有限公司			被告向原告支付赔偿款人民币6,681,412.06元及其利息789,380.99元	尚未开庭
2	紫光同芯微电子有限公司	珠海日月芯智能科技有限公司、刘佳、曹洋、盛频	(2019)粤0491民初2058号	合同纠纷	被告向原告支付拖欠货款人民币及逾期违约金合计人民币10,032,257.00元	一审开庭，已中止

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案件号	案件类别	诉讼请求	案件进展
3	厦门市明晟鑫邦科技有限公司	珠海日月芯智能科技有限公司(被告1)、紫光同芯微电子有限公司(被告2)	(2020)粤0491民初1066号	合同纠纷	被告1向原告支付货款1,311,500.12元;被告2向原告支付货款、损失款合计人民币10,517,058.16元	一审开庭,审理中

2、其他或有事项

截至本募集说明书签署日,发行人不存在其他或有事项。

(三) 重大期后事项

截至本募集说明书签署日,发行人不存在重大期后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

(一) 资产状况发展趋势

报告期内,公司资产结构合理稳定,资产质量良好。公司流动资产主要系与主营业务活动密切相关的货币资金、应收账款、应收票据和存货等,预期未来将随着业务规模的扩大而增加;非流动资产主要包括日常经营活动所需的固定资产、无形资产、经营活动中形成的在建工程、开发支出和并购中确认的商誉等。随着募投项目的实施,非流动资产将会进一步增加。

(二) 负债状况发展趋势

报告期内,公司负债以流动负债为主,负债规模较小。本次可转换公司债券发行募集资金到位后将进一步优化公司负债结构,可转债转股后将降低资产负债率,有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。公司未来将根据生产经营需要保持合理的负债结构,努力降低融资成本,提高资金使用效率。

(三) 盈利能力发展趋势

报告期内,公司净利润持续增长,销售毛利率高于行业平均水平。近年来,国际竞争格局日趋复杂,主要经济体贸易摩擦与竞争日趋激烈,贸易保护主义行为呈加剧之势,各地区贸易政策不断变化。部分国家通过科技和贸易保护的手段,对中国相关产业的发展造成了不利影响,严重影响了长期以来集成电路产业链全球分工合作的成功运作模式,半导体产品的国产替代成为国内下游客户的必要选择,国内半导体产业链的相关公司迎来历史赋予的发展机遇。公司为智能安全芯片龙头企业,市场占有率行业领先。未来募投项目实施完成后,公司将扩大生产

规模，加快新产品的研发与生产，提高市场占有率，进一步增加营业收入。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

(一) 本次募集资金投资项目概况

本次发行募集资金总额不超过 150,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	募集资金投入金额
1	新型高端安全系列芯片研发及产业化项目	76,595.89	60,000.00
2	车载控制器芯片研发及产业化项目	56,701.62	45,000.00
3	补充流动资金	45,000.00	45,000.00
合计		178,297.51	150,000.00

(二) 实际募集资金数额不足时的安排

若本次扣除发行费用后的募集资金净额少于上述募集资金投资项目拟投入金额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位之前，公司可以根据募集资金投资项目进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目基本情况

(一) 新型高端安全系列芯片研发及产业化项目

1、项目概况

安全芯片是一个可独立进行密钥生成、加解密的装置，内部拥有独立的处理器和存储单元，可存储密钥和特征数据，提供加密和安全认证服务。安全芯片具有数据的存储、传递、处理等功能，广泛地应用于多元化的应用场景，包括消费电子产品、通信以及安全存储加密等领域。

随着数字化和科技的迅猛发展，物联网、5G、云计算、大数据、工业互联网等新兴市场安全芯片的市场进一步扩大，为满足日益增长的市场需求，公司开展新型高端安全系列芯片研发和产业化项目，项目建设完成后，可以大幅度提高芯片的算法性能，提供高性能运算能力，提升产品的性能以及安全性，在进一步提升公司在高端安全芯片的市场占有率以及竞争力，保证技术领先优势。

具体产品情况如下所示：

(1) 自主知识产权内核的安全芯片

在公司现有的安全芯片技术的基础上，结合开源内核，通过技术创新研发出安全内核，一方面可以填补安全芯片采用开源安全内核的空白；另一方面，可以确保公司安全芯片产品的供应链安全。

(2) 面向 5G 多应用的大容量安全芯片

公司在现有安全芯片技术的基础上，研发面向 5G 多应用的大容量安全芯片并实现产业化。产品研发完成后，将进一步提升算法性能，增大存储器容量，扩展通信接口，加载多应用安全软件和系统，满足更多 5G 应用的市场需求，为安全芯片产品开拓 5G 多应用市场提供产品支撑。

(3) 面向 5G 车联网 V2X 的高性能安全芯片

公司在现有的安全芯片技术的基础上，研发面向 5G 车联网 V2X 的高性能安全芯片并实现产业化。项目完成后，可大幅提高产品的验签算法性能、同时具有高可靠性、高可用性以及较高的容错能力，满足 V2X 安全芯片领域的市场需求，为安全芯片产品开拓 V2X 应用高端市场提供产品支撑。

(4) 面向服务器和云计算的高性能安全芯片

公司在现有的安全芯片技术的基础上，研发面向服务器和云计算的高性能安全芯片并实现产业化。产品实现超高密码算法性能、高速通信接口、高速并行处理，为服务器和云计算领域提供高安全、高性能的安全解决方案，为安全芯片产品开拓服务器和云计算高端市场提供产品支撑。

2、项目建设的必要性

(1) 紧跟行业发展趋势，满足日益增长的市场需求

安全芯片可以实现数据的存储、传递和处理等功能，广泛的应用于多元化场景，包括金融、通信以及安全存储加密等领域。当前，随着全球范围内金融、电信、交通等领域的智能化趋势进一步深化，给安全芯片发展带来巨大需求。在智能卡领域，包括接触式/非接触式的智能卡将取代传统的磁条卡以及其他证件（电子护照、电子身份证）的电子化。在 5G 车联网领域，车联网在 5G 新基建政策支持下，有望迎来较大发展，但车联网及智能网联汽车所面临的信息安全问题越来越突出，基于国产商用密码算法的 V2X 安全芯片则是有效保障车端安全的核心与基石。另外，随着 5G 时代的来临，5G 终端产品和 5G 超级 SIM 卡对于数据存储、

信息安全的需求也同步大幅增加。因此，未来高端安全芯片具有广阔的市场前景。本项目拟研发并产业化面向 5G 车联网 V2X 的高性能安全芯片、面向 5G 多应用的大容量安全芯片等高端安全芯片，有效的满足了日益增长的市场需求。

（2）持续进行产品升级，推动公司可持续快速发展

公司为国内智能安全芯片头部企业，主要产品为智能卡安全芯片，主要应用领域包括政务、电信、银行、能源等领域，市场相对成熟。随着数字化和科技的迅猛发展，在物联网、5G、云计算、大数据、工业互联网等新兴市场安全芯片覆盖率有待于进一步提高。智能安全芯片的应用场景以及需求更加多元化。公司在现有安全芯片的基础上，积极研发新型高端安全芯片产品，如面向 5G 车联网 V2X 的高性能安全芯片、面向服务器和云计算的高性能安全芯片、面向 5G 多应用的大容量安全芯片、自主知识产权内核的安全芯片。本项目建设完成后，不仅对现有业务产品带来良好的协同作用，而且产品的持续升级迭代可以使公司占领更为高端的安全芯片市场，为公司可持续发展奠定良好的基础。

（3）提升产品性能，进一步增强公司市场竞争力

公司计划在现有智能芯片产品基础上，进一步加快新型高端安全系列芯片的研发、制造及销售，巩固公司在安全芯片市场的领先地位，为各类垂直行业客户，特别是电信、银行等大型金融客户，提供新型安全芯片整体解决方案；同时，根据技术需要、市场发展要求，积极探索安全芯片的新型技术发展路径、工艺技术方案，加大开发具有高附加值的新型安全芯片产品。本项目建设完成后，可以大幅度提高芯片的算法性能，提供高性能运算能力，提升产品的性能以及安全性，在进一步提升公司整体竞争力的同时，保证技术领先优势。

（4）保障产业链安全，抓住国产化替代机会

近年来，国际竞争格局日趋复杂，主要经济体贸易摩擦与竞争日趋激烈，贸易保护主义呈加剧之势。部分国家通过科技和贸易保护的手段，对中国相关产业的发展造成了不利影响。处理器内核是安全芯片的核心组件，目前市场上的安全芯片通常采用非开源内核。受地缘政治影响，未来安全芯片行业充满较高的不确定性。本项目利用开源内核，通过技术创新研发安全开源内核，一方面可以填补安全芯片采用开源安全内核的空白；另一方面，可以确保公司安全芯片产品的供应链安全。此外，基于信息安全等方面的考虑，公司研发的开源内核能够更好的符合国内市场要求，抓住国产化替代的机遇，提高公司竞争力。

3、项目建设的可行性

(1) 国家发布一系列政策支持半导体产业发展

集成电路行业是国民经济支柱性行业之一，其发展程度是一个国家科技发展水平的核心指标之一，影响着社会信息化进程，因此受到各国政府的大力支持。我国政府高度重视集成电路产业的发展，颁布了多项支持集成电路行业发展的政策法规，为我国集成电路产业发展营造了良好的环境。

2020年7月国务院发布了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，首次提出聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，探索关键核心技术攻关新型举国体制。

2019年财政部和税务总局发布了《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》，对依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在2018年12月31日前自获利年度起计算企业所得税优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。

2018年，财政部、国家税务总局、国家发改委、工业和信息化部发布了《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》，对满足要求的集成电路生产企业实行税收优惠减免政策，符合条件的集成电路生产企业可享受前五年免征企业所得税，第六年至第十年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止的优惠政策。

2017年2月国家发改委发布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，明确集成电路等电子核心产业地位，并将集成电路芯片设计及服务列为战略性新兴产业重点产品和服务。

2016年8月国务院发布了《关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》，将“核高基”、集成电路装备等列为国家科技重大专项，发展关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题，建成一批引领性强的创新平台和具有国际影响力的产业化基地，造就一批具有较强国际竞争力的创新型领军企业，在部分领域形成世界领先的高科技产业。

在大行业背景下，我国集成电路产业顺应产业转移步伐，实现国产替代与自主可控稳步推进。本项目建设是对国家支持集成电路产业发展的积极响应，是对

高端安全芯片的进一步推进，符合国家对集成电路行业的发展规划，国家政策的大力支持对本项目的顺利实施提供了良好的政策环境。

（2）公司具有高水平的研发设计团队及较强的科研创新能力

公司是一家专业从事集成电路设计、研发的高新技术企业，在智能安全芯片技术和产品开发实践中，公司取得了丰富技术及经验积累。经过多年的发展，公司拥有一支高水平的研发团队。截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员数量 815 人，研发人员占比 42.92%，研发人员均具有丰富的 IC 设计经验。

此外，公司拥有国内领先的安全芯片设计技术，有 46 项核心专利，涵盖了体系结构、密码运算、电源管理、调制解调、系统仿真、功耗分析、抗干扰检测电路、混合信号及 FLASH 坏块管理等关键技术领域。截止目前，公司通过自主创新研发，已经突破了 40nm 工艺及其以上节点的安全芯片研发关键技术，建立了设计、测试、质量保障和工艺外协等四大技术平台，可保障 28nm、40nm、65nm、0.11um 等工艺节点的安全芯片的研发、制造、测试及应用开发。公司的安全芯片 THD89 成为国内首款通过国际 SOGIS 互认的 CCEAL6+安全认证产品，是全球安全等级最高的安全芯片之一，实现了中国在该领域零的突破。公司高水平的研发设计团队和较强的科研创新能力为本项目的顺利实施提供良好的基础。

（3）公司具有良好的销售网络和客户基础

当前，公司已经建设了较为完善的营销网络进行市场开拓和销售，公司将销售区域划分为华北区、西北区、西南区、华东区，由区域经理负责各区的市场开拓和销售工作。根据国内安全芯片市场的产品应用特点，通过将市场分类有针对性地采取有效应用解决方案和形成用户交流沟通网络等方式，目前已成功打开金融、通信、车载设备、电子证件等多个应用领域市场，并成为上述安全芯片市场主要供应商之一。公司现有的营销网络和安全芯片产品知名度，为本项目的新型高端安全系列芯片产能消化提供了根本保障。

4、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料供应情况

本项目所需要的原材料主要包括晶圆和封测，供应商均为长期合作伙伴，且存在相应的工艺、技术等壁垒，不存在无序的低价冲击市场的情况，完全可以在国内市场得到满足。

（2）能源供应情况

本项目不涉及生产，能源需求主要为办公用电，价格较为稳定的，相关成本在总成本中占比较小。

5、项目备案、环保情况

该项目不属于固定资产投资项目，无需办理内资企业投资项目备案手续和环评手续。

6、项目投资的测算依据及过程

(1) 项目具体投资数额安排明细

项目总投资估算为人民币 76,595.89 万元。其中，工程费用估算为 5,076.73 万元；工程建设其他费用估算为 61,530.00 万元；预备费估算为 3,330.34 万元；铺底流动资金 6,658.82 万元。截至董事会决议日，公司尚未就该项目予以投入，具体项目投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	工程费用	5,076.73	5,076.73
1.1	硬件设备	5,076.73	5,076.73
2	工程建设其他费用	61,530.00	54,923.27
2.1	建设期租赁费	2,808.00	2,808.00
2.2	试验研究费	58,722.00	52,115.27
3	预备费	3,330.34	-
4	铺底流动资金	6,658.82	-
合计		76,595.89	60,000.00

(2) 项目投资数额的测算依据和测算过程

①设备购置费

本项目设备购置费为 5,076.73 万元，主要为芯片开发设计以及测试设备，具体构成如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总金额（万元）
1	EDA 计算服务器	50	7.08	353.98
2	EDA 高性能 PC	50	2.65	132.74
3	个人 PC	200	0.70	140.00
4	声波扫描显微镜	1	150.00	150.00
5	EMMI 微漏电探测系统	1	1,000.00	1,000.00
6	X 射线透视仪	1	300.00	300.00
7	FIB 聚焦离子束	1	2,000.00	2,000.00
8	激光显微镜	1	1,000.00	1,000.00

合计	305	5,076.73
----	-----	----------

② 建设期租赁费

本项目建设期租赁费为 2,808.00 万元，其中，办公室面积 2,500.00 平米，实验室面积 100.00 平米，租赁单价为 10 元/天/每平米，具体明细如下：

序号	建筑情况	面积 (m2)	单价(单位:元/天/每平米)	建设期(年)	租赁费用(万元)
1	办公室	2,500.00	10	3	2,700.00
2	实验室	100.00	10	3	108.00
总计		2,600.00			2,808.00

③ 试验研究费

本项目试验研究费为 58,722.00 万元，其中包括研发人员费用 43,905.00 万元，材料费 5,240.00 万元，测试化验加工费 5,665.00 万元，知识产权技术服务费 3,912.00 万元。具体构成如下：

a. 研发人员费用

序号	承担的主要任务	总金额(万元)
1	自主知识产权内核的安全芯片研发	6,560.00
2	面向 5G 多应用的大容量安全芯片研发	13,670.00
3	面向 5G 车联网 V2X 的高性能安全芯片研发	11,775.00
4	面向服务器和云计算的高性能安全芯片研发	11,900.00
合计		43,905.00

b. 材料费

序号	材料名称	单位	数量	单价(万元)	总金额(万元)
1	研发用探卡	套	5	70.00	350.00
2	研发用 wafer	片	775	1.40	1,085.00
3	MPW 及 MASK	次	4	100.00	400.00
4	研发用 MASK (流片等费用)	次	3	700.00	2,100.00
5	改版费	次	10	63.00	630.00
6	模拟 IP 的 MPW 费用	次	5	100.00	500.00
7	其他元器件	套	5	35.00	175.00
总计			807		5,240.00

c. 测试化验加工费

序号	加工测试内容	单位	数量	单价(万元)	总金额(万元)
1	ESD, Latch-up 测试费	次	10	30.00	300.00
2	国密二级认证	次	5	25.00	125.00

3	信息安全 EAL6+	次	5	250.00	1,250.00
4	银联芯片安全	次	5	120.00	600.00
5	EMV 认证	次	5	150.00	750.00
6	接口协议测试费	次	10	15.00	150.00
7	研发样品测试费	片	375	2.00	750.00
8	小批量圆片测试加工费	片	400	2.00	800.00
9	小批量试制封装测试费	批	400	2.00	800.00
10	小批量试制芯片可靠性评测费	次	4	35.00	140.00
总计			1219		5,665.00

d. 知识产权技术服务费

序号	任务内容	单位	数量	单价 (万元)	总金额 (万元)
1	国产 CPU 控制器和外设	套	1	546.00	546.00
2	高安全 CPU 控制器和外设	套	1	420.00	420.00
3	高性能 CPU 控制器和外设	套	1	560.00	560.00
4	嵌入式闪存 IP	套	4	84.00	336.00
5	ARCHS4x/4xDCore	套	1	500.00	500.00
6	FLEXCAN 总线 IP (Version: NXP2020)	套	1	300.00	300.00
7	SARADC12bit, Sigma-DeltaADC10-channel 等	套	1	140.00	140.00
8	Candence、Synopsys	套	1	1,050.00	1,050.00
9	专利申请费用	套	100	0.60	60.00
总计			111		3,912.00

④预备费及铺底流动资金

本项目按工程费用及工程建设其他费用之和的 5% 计取，合计基本预备费为 3,330.34 万元，不考虑涨价预备费。

本项目铺底流动资金系根据各项流动资产和流动负债的周转天数和周转次数，并对应年成本费用，计算出流动资产额和流动负债额，从而估算出本项目每年所需的流动资金。本项目的铺底流动资金为 6,658.82 万元。预备费及铺底流动资金未安排募集资金投入，全部由公司自有资金解决。

7、项目经济效益分析

本项目计算期为 8 年，其中建设期 3 年，从第 2 年开始产生收入，计算期第 5 年公司收入达到最大值，具体收入情况如下所示。

(1) 营业收入的测算过程

本项目营业收入的测算系根据公司同类型产品报告期内平均销售单价为基

础，结合市场情况，在谨慎性原则基础上确定，并根据各年销量情况测算得出。

营业收入测算过程如下表所示：

序号	项目	单位	税率	合计	计算期							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	营业收入			711,634.36		19,800.00	77,200.00	125,250.00	147,075.00	133,895.00	134,725.31	73,689.05
1.1	产品1	万元		135,600.00		10,800.00	19,200.00	30,000.00	30,000.00	24,000.00	21,600.00	
	销项税额	万元	13%	17,628.00		1,404.00	2,496.00	3,900.00	3,900.00	3,120.00	2,808.00	
1.2	产品2	万元		205,000.00		9,000.00	25,000.00	44,000.00	50,000.00	39,600.00	37,400.00	
	销项税额	万元	13%	26,650.00		1,170.00	3,250.00	5,720.00	6,500.00	5,148.00	4,862.00	
1.3	产品3	万元		191,500.00			18,000.00	27,500.00	40,000.00	36,000.00	35,000.00	35,000.00
	销项税额	万元	13%	24,895.00			2,340.00	3,575.00	5,200.00	4,680.00	4,550.00	4,550.00
1.4	产品4	万元		179,534.36			15,000.00	23,750.00	27,075.00	34,295.00	40,725.31	38,689.05
	销项税额	万元	13%	23,339.47			1,950.00	3,087.50	3,519.75	4,458.35	5,294.29	5,029.58

(2) 成本费用测算过程

单位：万元

项目	合计	计算期							
		1	2	3	4	5	6	7	8
直接材料	461,279.28		12,058.00	47,099.00	78,115.00	92,282.46	88,904.86	93,475.43	49,344.52
外购燃料及动力费									
进项税额转出									
工资及福利费	45,565.80		2,337.00	4,047.00	5,038.80	6,156.00	7,489.80	9,165.60	11,331.60
修理费									
其他费用	36,703.55		891.00	3,474.00	6,572.25	7,554.38	6,961.28	6,998.64	4,252.01
其他制造费用									

项目	合计	计算期							
		1	2	3	4	5	6	7	8
其他管理费用	22,470.86		495.00	1,930.00	4,067.25	4,612.88	4,283.38	4,304.13	2,778.23
租赁费					936.00	936.00	936.00	936.00	936.00
其他研究开发费用	7,116.34		198.00	772.00	1,252.50	1,470.75	1,338.95	1,347.25	736.89
其他销售费用	7,116.34		198.00	772.00	1,252.50	1,470.75	1,338.95	1,347.25	736.89
经营成本	543,548.62		15,286.00	54,620.00	89,726.05	105,992.84	103,355.94	109,639.67	64,928.13
折旧费	4,268.04		426.80	853.61	853.61	853.61	853.61	426.80	
摊销费	63,208.57	2,246.25	7,889.78	13,436.56	11,324.56	11,324.56	11,324.56	5,662.28	
利息支出									
总成本费用	611,025.24	2,246.25	23,602.59	68,910.17	101,904.22	118,171.01	115,534.11	115,728.76	64,928.13

(3) 相关税金及税率

序号	税别	计税依据	税率
1	增值税	销售商品收入、提供劳务	13%
2	城市维护建设税	应交流转税额	7%
3	教育费附加	应交流转税额	5%
4	所得税	应纳税所得额	15%

根据以上主要假设测算，本项目投资回收期（含建设期）为 6.71 年，税后内部收益率为 15.26%，具有较好经济效益。

(4) 效益测算的谨慎性和合理性

在假设的设立及效益预测方面，该项目效益测算所使用假设均按照公司实际情况、客观行业数据以及国家相关政策做出，利润及收益的测算方法符合会计政策及行业惯例，效益预测方法谨慎、合理。在预测结果方面，该项目达到完全运营状态时毛利率为 33.56%，与可比芯片设计企业以及公司历史毛利率相比较为谨慎。

综上，本效益测算具有谨慎性和合理性。

8、项目建设进度安排

本项目建设期拟定为 3 年。本项目进度计划内容包括项目的前期准备、场地租赁、设备采购、设备安装调试等。具体进度如下：

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期工作	■											
2	场地租赁	■	■										
3	购置设备	■	■										
4	设备到货检验、安装、调试		■										
5	职工培训、开发		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

9、项目的环境保护情况

废水：本项目属于非生产性项目，项目实施及运营过程中可能产生的废水主要是员工生活废水。

固废：员工生活所产生的生活垃圾。

本项目的污染源只是生活废水和垃圾，对环境不构成污染，因此，本项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

10、项目实施主体及地点

项目实施主体为发行人全资子公司紫光同芯微电子有限公司。项目建设地点位于北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场，项目研发测试场地及办公场地等拟通过租赁的方式解决。

（二）车载控制器芯片研发及产业化项目

1、项目基本情况

汽车电子由半导体器件组成，用以感知、计算、执行汽车的各个状态和功能。伴随着汽车的数字化、智能化、网联化，汽车电子已成为未来发展方向，下一代汽车系统将应用于混合动力车、电动车等新型车型，因此需要汽车系统中的各控制单元具备更高效能、更高功能的整合度，以便能够对周边通信设备及时响应，同时运用丰富的图形化接口展示人机交互界面，提升用户体验度。

汽车电子的快速发展带动了功率器件、控制器、传感器及存储器等各类半导体芯片的需求大幅攀升。其中车载控制器多核控制器芯片，主要用于汽车整车控制领域，具有提高车辆的动力性能、安全性能和经济性等作用，是汽车控制器核心部件，承担了数据交换、安全管理、驾驶员意图解释及能量流管理的任务。同时车载控制器多核控制器芯片通过多核处理集成架构设计与优化技术、抗温度、湿度、噪声干扰技术以及ESD全芯片保护电路设计等关键技术，攻克车规级整车微控制器芯片部分失效的难题，提高了车载控制器芯片的可靠性、高性能、安全性和保障性。

本项目针对国内车载控制器芯片日益旺盛的市场需求设计研发，形成工艺技术能力和量产能力。通过车规级控制器芯片的研发，一定程度上提升国内车载控制芯片数字化、智能化、网联化水平，进而推动车载芯片关键技术和产业落地进程。此次对于车载高端控制器芯片的研发，基于公司深耕安全芯片的技术和资源积累，进一步实现公司多元化的市场布局，提升公司的核心竞争力。

2、项目建设必要性

（1）促进国内车载芯片产业化，满足不断增长的市场需求

芯片普遍应用于计算机、消费类电子、网络通信、汽车电子等领域，目前汽车产业的技术创新主要由汽车电子技术推动，芯片是设备智能化的核心。随着汽车智能化、车联网、安全汽车和新能源汽车时代的到来，车载芯片的使用将更加广泛，市场应用也不断增多，市场对于芯片产品的需求更加迫切，但是目前整体芯片的产量不能满足不断增长的市场需求。本项目拟新增国内外先进的研发设

备，继续建设和完善车载芯片的研发环境，继续开展车载控制器多核控制器芯片研发建设，通过多核处理集成架构设计与优化技术、抗温度、湿度、噪声干扰技术和ESD全芯片保护电路设计等关键技术，攻克车规级整车微控制器芯片部分失效的难题，提高车载控制器芯片可靠性、高性能、安全性和保障性。通过本项目建设，可以满足国内市场对车载控制器芯片日益旺盛的需求，全面提升国内车载控制芯片数字化、智能化、网联化水平，推动车载芯片关键技术和产业落地进程。

（2）加速芯片国产化替代进程，打破市场垄断格局

车载芯片市场是近年来发展最快的IC芯片应用市场之一，受益于汽车智能化、数字化等因素的影响，车载芯片增速显著。汽车芯片通常工作在高温、高湿、严寒等恶劣极端环境下，加上汽车对安全事故的零容忍，对产品的抗干扰能力、可靠性及稳定性要求极高，同时由于产品开发周期比较长以及产品的定制化需求，新进企业很难进入芯片行业产业链中，所以汽车芯片拥有极高的技术和行业壁垒。从供给端来看，国产芯片在车规级芯片市场中处于弱势地位，对外依赖度较高，国内芯片产品主要依赖进口。受国际贸易的影响，国内厂商急需在国际厂商严密的技术封锁下，加强技术研发投入，突破芯片制造工艺的壁垒，逐步提高芯片国产化程度，加速实现技术升级与创新成果。公司瞄准车载芯片市场，通过本项目布局车载控制器芯片，有助于打破国外厂商在该领域的垄断，抢位车载芯片国产化发展先机，国产化替代势在必行。

（3）培育新的利润增长点，增强公司的可持续发展能力

受益于汽车智能化、数字化等因素的驱动，全面带动了国内车载芯片的快速发展，中国成为全球汽车芯片需求的核心驱动力，在此过程中，市场的竞争将愈加激烈，目前安全芯片是公司的主要利润来源。在集成电路设计行业，芯片技术日新月异，公司必须紧跟不断变化的市场需求，拓展新的细分领域，不断向前景更广阔、市场空间大的车载高端芯片及其他高端领域拓展。因此，公司除了继续保持芯片研发技术、客户服务等方面的优势外，需要投入充足的资金应对新的市场竞争。通过本次项目的建设，将为公司拓展车载芯片领域创造积极条件，车载芯片的产业化将形成公司新的利润增长点，降低公司经营风险，增强公司的可持续发展能力。

3、项目建设可行性

（1）政策支持芯片设计研发及产业化进程，本项目有良好的政策环境

集成电路行业是国民经济支柱性行业之一，其发展程度是一个国家科技发展水平的核心指标之一，影响着社会信息化进程，因此受到各国政府的大力支持。同时随着汽车科技变革的蓬勃兴起，智能汽车也已成为中国汽车产业发展的战略方向，近年来，国务院、工信部、发改委等多部委先后出台多项政策，加快构建我国集成电路和智能汽车法律法规体系，推动关键技术和产业落地进程。

2020年7月，国务院发布了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，首次提出聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，探索关键核心技术攻关新型举国体制。

2020年3月，发改委、工信部等11部委发布了《智能汽车创新发展战略》，重点突破关键基础技术，开展环境感知、智能决策控制、车路交互等基础前瞻技术研发；推荐车载精度传感器、车规级芯片等产品研发与产业化。

2019年12月，工业与信息化部发布了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，到2025年，智能网联汽车新车销量占比达到30%，高度自动驾驶智能网联汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。

2018年12月，工业与信息化部发布了《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》，到2020年，实现LTE-V2X在部分高速公路和城市主要道路的覆盖，展开5G-V2X示范应用，建设窄带物联网（NB-IoT）网络，构建车路协同环境，车联网用户渗透率达到30%以上，新车驾驶辅助系统（L2）搭载率达到30%以上，联网车载信息服务终端的新车装配率达到60%。2017年2月国家发改委发布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，明确集成电路等电子核心产业地位，并将集成电路芯片设计及服务列为战略性新兴产业重点产品和服务。

2016年8月，国务院发布了《关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》，将“核高基”、集成电路装备等列为国家科技重大专项，发展关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题，建成一批引领性强的创新平台和具有国际影响力的产业化基地，造就一批具有较强国际竞争力的创新型领军企业，在部分领域形成世界领先的高科技产业。

在大行业背景下，我国集成电路产业顺应产业转移步伐，实现自主可控稳步推进。同时，汽车电子作为汽车产业中的重要一环，为行业的健康发展提供重要支撑，是国家优先发展和重点支持的产业。本项目建设是对国家支持集成电路以

及汽车电子产业发展的积极响应，是对车载高端控制器芯片的进一步推进，符合国家的发展规划，国家政策的大力支持对本项目的顺利实施提供了良好的政策环境。

（2）良好的营销渠道为项目产能消化提供保障

公司通过20年的芯片市场开拓，已形成较为完善的芯片市场销售网络，公司依托芯片技术来满足用户的定制化等需求，同时为客户提供全流程技术支持服务以及快捷商务流程处理等有力措施，不断提升客户的体验度和满意度。公司根据汽车芯片市场的产品应用特点，将车规级芯片进行分类，通过提供有效的应用解决方案等方式，已成功打开车规级通用安全芯片、车规级晶振等多个应用领域市场。依据现有的芯片营销网络为本项目市场拓展提供了营销渠道保障。

（3）高素质的设计研发团队以及扎实的技术基础为项目实施提供保障

公司核心研发团队历经多年努力创新，在紫光集团和政府单位的大力支持下，通过多项国家省部级重点科研项目的历练，逐渐形成技术水平领先，综合技术水平较强的芯片研发团队。截至2020年12月31日，公司研发人员数量815人，研发人员占比42.92%，研发人员具有丰富的IC设计经验。

此外，公司一直坚持市场导向的持续创新战略，各项创新性产品的研制流程均以市场调研为起点，不断加大研发投入，经过多年的发展，公司拥有深厚的技术基础。在运营模式方面，公司大力推进新产品的研发，同时依托差异化的产品开发经验以及对电子装备使用的深入理解，实现新产品的快速开发，提升了公司对市场需求的响应速度；在控制器芯片设计方面，公司具有多年在安全芯片领域嵌入式微处理器芯片设计的经验积累；在车规级芯片设计方面，公司通过车规级THD89芯片的研发，初步具备车规级芯片研发和可靠性测试能力。公司的技术能力已基本具备保障低功耗、高性能、高可靠性车规级芯片的研发、制造、测试和应用开发。公司在车规级控制器芯片研发方面的经验积累，为项目的实施提供了技术保障。

4、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料供应情况

本项目所需要的原材料主要包括晶圆和封测，供应商均为长期合作伙伴，且存在相应的工艺、技术等壁垒，不存在无序的低价冲击市场的情况，完全可以在国内市场得到满足。

(2) 能源供应情况

本项目不涉及生产，能源需求主要为办公用电，价格较为稳定的，相关成本在总成本中占比较小。

5、项目备案情况

该项目不属于固定资产投资项目，无需办理内资企业投资项目备案手续。

6、项目投资的测算依据及过程

(1) 项目具体投资数额安排明细

项目总投资估算为人民币56,701.62万元。其中，工程费用估算为3,770.10万元；工程建设其他费用估算为46,474.64万元；预备费估算为2,512.24万元；铺底流动资金3,944.64万元。截至董事会决议日，公司尚未就该项目予以投入，具体项目投资明细如下：

序号	项目	投资额（万元）	拟使用募集资金（万元）
1	工程费用	3,770.10	3,770.10
1.1	其中：设备购置费	3,770.10	3,770.10
2	工程建设其他费用	46,474.64	41,229.90
2.1	其中：租赁费用	2,304.00	2,304.00
2.2	其中：试验研究费	44,170.64	38,925.90
3	预备费	2,512.24	-
4	铺底流动资金	3,944.64	-
	合计	56,701.62	45,000.00

(2) 项目投资数额的测算依据和测算过程

①设备购置费

本项目设备购置费为3,770.10万元，主要为芯片开发设计以及测试设备，具体构成如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元/台、套)	总价（万元）
1	大规模集成电路测试仪	台	1	483.00	483.00
2	常高温高端 SoC 的成品测试仪	台	1	105.00	105.00
3	三温高端 SoC 的成品测试设备	套	1	322.00	322.00
4	大规模集成电路测试 Handler	台	1	147.00	147.00
5	HBM 抗静电能力测试仪	台	1	560.00	560.00
6	CDM 抗静电能力测试仪	台	1	105.00	105.00
7	三维轮廓量测仪	台	1	197.75	197.75
8	LaserMarkerGENESEM	台	1	389.85	389.85

序号	设备名称	单位	数量	单价 (万元/台、套)	总价(万元)
9	冷热冲击测试仪	台	2	150.00	300.00
10	EDA 计算服务器	套	30	7.08	212.39
11	桌面虚拟化系统	套	1	176.99	176.99
12	EDA 高性能 PC	台	100	2.65	265.49
13	IC 设计专业存储	套	5	79.65	398.23
14	电脑	台	179	0.60	107.40
合计			325		3,770.10

②建设期租赁费

本项目建设期租赁费为2,304.00万元，其中，办公室面积1,500.00平方米，实验室面积100.00平方米，租赁单价为10元/天/每平米，具体明细如下：

序号	功能分区	建筑面积(m ²)	单价(单位:元 /每平米/天)	建设期(年)	租赁费用总计 (万元)
1	办公面积	1,500.00	10	4	2,160.00
2	实验室面积	100.00	10	4	144.00
合计		1,600.00			2,304.00

③试验研究费

本项目试验研究费为44,170.64万元，其中包括研发人员费用32,940.00万元，材料费3,198.00万元，测试化验加工费3,105.00万元，知识产权技术服务费4,927.64万元。具体构成如下：

a. 研发人员费用

序号	承担的主要任务	总金额(万元)
1	车载控制器芯片设计	7,425.00
2	车载控制器芯片操作系统软件设计	8,145.00
3	车规级控制器芯片工具链研发	7,425.00
4	车载控制器晶圆及芯片测试技术配套建设	7,425.00
5	车载控制器小批量试产	2,520.00
合计		32,940.00

b. 材料费

序号	材料名称	单位	数量	单价(万元)	总金额(万元)
1	研发用探卡	套	2	140.00	280.00
2	研发用 wafer	片	375	2.80	1,050.00
3	研发用 MASK (流片等费用)	次	1	840.00	840.00
4	改版费	次	1	630.00	630.00

5	模拟 IP 的 MPW 费用	次	4	64.50	258.00
6	其他元器件	批	4	35.00	140.00
总计			387		3,198.00

c. 测试化验加工费

序号	加工测试内容	单位	数量	单价 (万元)	总金额 (万元)
1	ESD, Latch-up 测试费	次	5	30.00	150.00
2	AEC-Q100 认证		1	80.00	80.00
3	国密二级认证		1	25.00	25.00
4	ISO26262ASIL-D 等级功能安全认证 (含培训和咨询)		1	800.00	800.00
5	CC 信息通用的安全认证		1	300.00	300.00
6	接口协议测试费	次	5	25.00	125.00
7	研发样品测试费	片	30	4.00	120.00
8	小批量圆片测试加工费	片	400	2.00	800.00
9	小批量试制封装测试费	批	200	3.00	600.00
10	小批量试制芯片可靠性评测费	次	3	35.00	105.00
总计			647		3,105.00

d. 知识产权技术服务费

序号	任务内容	单位	数量	单价 (万元)	总金额 (万元)
1	车载芯片实时性控制器设计与开发	套	1	1,000.00	1,000.00
2	车载芯片高速运算控制器设计与开发	套	1	1,000.00	1,000.00
3	CPU 安全套件	套	1	100.00	100.00
4	链接控制器和外设的总线拓扑结构设计	套	1	100.00	100.00
5	提升芯片运行效率方案设计	套	1	100.00	100.00
6	高速接口方案设计	套	1	300.00	300.00
7	高速接口方案设计	套	1	100.00	100.00
8	低速接口方案设计	套	1	48.00	48.00
9	模拟数字转换接口方案设计	套	3	30.00	90.00
10	模拟数字转换接口方案设计	套	3	30.00	90.00
11	Synopsys	套	7	268.52	1,879.64
12	芯片开发工具包-不同用途	套	1	100.00	100.00
13	专利申请	个	50	0.40	20.00
总计			72		4,927.64

④ 预备费及铺底流动资金

本项目按工程费用及工程建设其他费用之和的 5% 计取，合计基本预备费为 2,512.24 万元，不考虑涨价预备费。

本项目铺底流动资金系根据各项流动资产和流动负债的周转天数和周转次数，并对应年成本费用，计算出流动资产额和流动负债额，从而估算出本项目每年所需的流动资金。本项目的铺底流动资金为 3,944.64 万元。预备费及铺底流动资金未安排募集资金投入，全部由公司自有资金解决。

7、项目经济效益分析

本项目计算期为 13 年，其中建设期 4 年，从第 5 年开始产生收入，计算期第 11 年公司收入达到最大值，具体收入情况如下所示。

(1) 营业收入的测算过程

本项目营业收入的测算系根据市场同类型产品平均销售单价为基础，结合市场情况，在谨慎性原则基础上确定，并根据各年销量情况测算得出。

营业收入测算过程如下表所示：

项目	单位	税率	合计	计算期												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
营业收入			587,415.55					5,600.00	10,500.00	17,500.00	51,590.00	81,396.00	106,513.05	110,189.84	104,680.34	99,446.33
芯片	万元		587,415.55					5,600.00	10,500.00	17,500.00	51,590.00	81,396.00	106,513.05	110,189.84	104,680.34	99,446.33
销项税额	万元	13%	76,364.02					728.00	1,365.00	2,275.00	6,706.70	10,581.48	13,846.70	14,324.68	13,608.44	12,928.02

(2) 成本费用测算过程

单位：万元

序号	项目	合计	计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	直接材料	211,469.60					2,016.00	3,780.00	6,300.00	18,572.40	29,302.56	38,344.70	39,668.34	37,684.92	35,800.68
2	外购燃料及动力费														
3	进项税额转出														
4	工资及福利费	63,771.60					3,363.00	3,967.20	4,662.60	5,494.80	6,463.80	7,603.80	8,971.80	10,647.60	12,597.00
5	修理费														
6	其他费用	69,799.71					1,192.00	1,731.00	2,501.00	6,250.90	9,529.56	12,292.44	12,696.88	12,090.84	11,515.10
6.1	其他制造费用														
6.2	其他管理费用	11,058.16					632.00	681.00	751.00	1,091.90	1,389.96	1,641.13	1,677.90	1,622.80	1,570.46
	技术转让费														
	土地使用税														
	租赁费						576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00
6.3	其他研究开	5,874.16					56.00	105.00	175.00	515.90	813.96	1,065.13	1,101.90	1,046.80	994.46

序号	项目	合计	计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	发费用														
6.4	其他销售费用	52,867.40					504.00	945.00	1,575.00	4,643.10	7,325.64	9,586.17	9,917.09	9,421.23	8,950.17
7	经营成本	345,040.91					6,571.00	9,478.20	13,463.60	30,318.10	45,295.92	58,240.93	61,337.02	60,423.36	59,912.77
8	折旧费	3,169.55					633.91	633.91	633.91	633.91	633.91				
9	摊销费	43,925.91	1,521.00	1,521.00	1,710.00	189.00	4,724.42	4,724.42	4,724.42	4,724.42	4,724.42	3,840.71	3,840.71	3,840.71	3,840.71
10	利息支出														
	长期借款利息														
	流动资金借款利息														
	其他短期借款利息														
11	总成本费用	392,136.37	1,521.00	1,521.00	1,710.00	189.00	11,929.33	14,836.53	18,821.93	35,676.43	50,654.25	62,081.64	65,177.73	64,264.07	63,753.48
	其中：固定成本	180,666.77	1,521.00	1,521.00	1,710.00	189.00	9,913.33	11,056.53	12,521.93	17,104.03	21,351.69	23,736.94	25,509.39	26,579.14	27,952.80
	可变成本	211,469.60					2,016.00	3,780.00	6,300.00	18,572.40	29,302.56	38,344.70	39,668.34	37,684.92	35,800.68

(3) 相关税金及税率

序号	税别	计税依据	税率
1	增值税	销售商品收入、提供劳务	13%
2	城市维护建设税	应交流转税额	7%
3	教育费附加	应交流转税额	5%
4	所得税	应纳税所得额	15%

根据以上主要假设测算，本项目投资回收期（含建设期）为9.87年，税后内部收益率为15.50%，具有较好经济效益。

(4) 效益测算的谨慎性和合理性

在假设的设立及效益预测方面，该项目效益测算所使用假设均按照公司实际情况、客观行业数据以及国家相关政策做出，利润及收益的测算方法符合会计政策及行业惯例，效益预测方法谨慎、合理。在预测结果方面，该项目达到完全运营状态时毛利率为56.89%。

综上，本效益测算具有谨慎性和合理性。

8、项目建设进度安排

本项目建设期拟定为4年。本项目进度计划内容包括项目的前期准备、场地租赁、设备采购、设备安装调试等。具体进度如下：

序号	内容	进度安排（月）							
		6	12	18	24	30	36	42	48
1	项目前期设计	■							
2	场地租赁	■							
3	设备购置	■	■	■					
4	设备安装调试		■	■	■				
5	人员招聘及培训	■	■	■	■	■	■	■	
6	试运行							■	■
7	竣工验收								■

9、项目的环境保护情况

废水：本项目属于非生产性项目，项目实施及运营过程中可能产生的废水主要是员工生活废水。

固废：员工生活所产生的生活垃圾。

本项目的污染源只是生活废水和垃圾，对环境不构成污染，因此，本项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

10、项目实施主体及地点

项目实施主体为发行人全资子公司紫光同芯微电子有限公司。项目建设地点位于北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场，项目研发测试场地及办公场地等拟通过租赁的方式解决。

（三）补充流动资金

公司拟将募集资金中的 45,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司日常运营资金需要。近年来，公司的业务规模持续提升，营业收入逐年递增，未来随着公司现有主营业务的发展，以及募集资金投资项目的建设实施，公司的生产和业务规模会持续扩大，对资金的需求量也会逐步增加，将需要筹集更多的资金来满足流动资金的需求。因此，本次补充流动资金将有效缓解公司发展带来的资金压力，有利于增强公司竞争力以及抗风险能力，具有必要性和合理性。

三、募集资金投向对公司的影响

（一）对公司经营管理的影响

公司已建立起比较完善和有效的法人治理结构，拥有独立完善的经营管理体系，同时根据多年的研发生产管理经验制定了一系列行之有效的规章制度。随着本项目逐步研发及产业化，公司资产规模、人员数量将进一步增加。

本次公开发行可转债募集资金投资项目的实施将对公司的经营业务产生积极影响，有利于提高公司的持续盈利能力、抗风险能力和综合竞争力，巩固公司在行业内的领先地位，符合公司及公司全体股东的利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产有所增加，流动资产特别是货币资金比例将上升，有利于增强公司的资本实力。本次可转债发行完成并顺利转股后，公司资本结构得到进一步优化，公司资产负债率将有一定程度的下降，抗风险能力将得到提升，但短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定的下降。但随着项目效益的逐步实现，公司未来的盈利能力将得到进一步提升。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在最近五年内在证券市场通过发行股票融资方式募集资金的情况。

二、前次募集资金金额、到账时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准同方国芯电子股份有限公司向深圳市国微投资有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2012]1726 号）核准，公司向深圳市国微投资有限公司、深圳市天惠人投资有限公司、深圳市弘久投资有限公司、深圳市鼎仁投资有限公司、韩雷和袁佩良非公开发行人民币普通股（A 股）合计 55,188,274 股，每股面值 1 元，发行价格为每股 20.98 元，增加股本人民币 5,518.83 万元，由国微投资、天惠人投资、弘久投资、鼎仁投资、韩雷和袁佩良以其所持有的深圳市国微电子股份有限公司 96.49% 股权作价认购。

截至 2012 年 12 月 24 日，公司实际向深圳市国微投资有限公司发行 19,641,261 股股份、向深圳市天惠人投资有限公司发行 12,344,661 股股份、向深圳市弘久投资有限公司发行 11,833,930 股股份、向深圳市鼎仁投资有限公司发行 6,433,912 股股份、向韩雷发行 3,348,126 股股份、向袁佩良发行 1,586,384 股股份，以获取深圳市国微电子股份有限公司 96.49% 股权。

根据北京卓信大华资产评估有限公司以 2012 年 6 月 30 日为评估基准日出具的资产评估报告（卓信大华评报字(2012)第 036 号），国微电子的评估价值为 113,186.95 万元，公司与交易对方在此基础上协商确定的标的资产的交易作价为 115,785 万元。北京兴华会计师事务所有限责任公司出具了《验资报告》（（2012）京会兴验字 01010001S 号），经其审验认为：截至 2012 年 12 月 24 日止，同方国芯已收到国微投资、天惠人投资、弘久投资、鼎仁投资、韩雷、袁佩良认购新增注册资本（股本）人民币 55,188,274 元的支付对价（国微电子 96.4878% 股权）。

同时，核准公司非公开发行不超过 6,885,600 股新股募集本次发行股份购买资产的配套资金。截至 2013 年 2 月 22 日，公司实际已向工银瑞信基金管理有限公司等 3 名特定投资者非公开发行人民币普通股（A 股）6,467,661 股，发行价

格为 20.10 元/股，募集资金总额 129,999,986.10 元；扣除财务顾问及配套融资承销服务费等各项发行费用后的募集资金为人民币 124,233,519.05 元，已由国信证券股份有限公司于 2013 年 2 月 1 日存入公司开立在中国工商银行股份有限公司深圳市分行深港支行账号为 4000029129200042215 的人民币账户。此次配套募集资金发行收入人民币 129,999,986.10 元，扣除发行费用人民币 5,766,467.05 元后的募集资金净额为人民币 124,233,519.05 元。上述资金到位情况经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具了《验资报告》（（2013）京会兴验字第 01010002S 号）。截至 2020 年 12 月 31 日，上述募集资金已经全部使用完毕，发行人不存在擅自改变募集资金用途而未作纠正，或者未经股东大会认可的情形。

根据中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的有关规定：“上市公司申请发行证券，且前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的，董事会应按照本规定编制前次募集资金使用情况报告，对发行申请文件最近一期经审计的财务报告截止日的最近一次（境内或境外）募集资金实际使用情况进行详细说明，并就前次募集资金使用情况报告作出决议后提请股东大会批准”。

鉴于最近五个会计年度内不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况，公司前次募集资金到账时间至今已超过五个会计年度。因此，公司本次公开发行 A 股可转换公司债券无需编制前次募集资金使用情况报告。

第十节 债券持有人会议

凡认购、购买或以其他合法方式取得本次可转换公司债券的投资者均视作同意发行人与债券受托管理人共同制定的《可转换公司债券持有人会议规则》。本节仅列示了本次债券《可转换公司债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《可转换公司债券持有人会议规则》的全文。

一、债券持有人行使权利的形式

债券持有人会议由全体债券持有人依据本规则组成，债券持有人会议依据本规则规定的程序召集和召开，并对本规则规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期可转债的持有人，下同）均有同等约束力。

投资者认购、持有或受让本期可转债，均视为其同意本规则的所有规定并接受本规则的约束。

二、《可转换公司债券持有人会议规则》的主要内容

（一）债券持有人的权利与义务

1、可转债债券持有人的权利：

（1）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

（2）按约定的期限和方式要求发行人偿付可转债本息；

（3）根据约定条件将所持有的可转债转为发行人股份；

（4）根据约定的条件行使回售权；

（5）依照法律、行政法规及发行人公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

（6）依照法律、发行人公司章程的规定获得有关信息；

（7）法律、行政法规及发行人公司章程所赋予的其作为发行人债权人的其他权利。

2、可转债债券持有人的义务：

（1）遵守发行人发行可转债条款的相关规定；

- (2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- (3) 除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求发行人提前偿付可转债的本金和利息；
- (4) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (5) 法律、行政法规及发行人公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

(二) 债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下：

1、当发行人提出变更《可转债募集说明书》约定的方案时，对是否同意发行人的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本期债券本息、变更本期债券利率和期限、取消《可转债募集说明书》中的赎回或回售条款。

2、当发行人未能按期支付本期可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和保证人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议。

3、当发行人减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受发行人提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议。

4、当保证人（如有）或担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议。

5、当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议。

6、对变更、解聘债券受托管理人作出决议；

7、在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议。

8、法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

(三) 债券持有人会议的召开情形

1、在本期可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- (一) 拟变更《可转债募集说明书》的约定；
- (二) 公司不能按期支付本次可转债本息；
- (三) 公司发生减资（因本期可转债实施股份回购导致的减资以及股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- (四) 本期可转债保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；
- (五) 修订本规则；
- (六) 其他对本期债券持有人权益有重大影响的事项；
- (七) 根据法律、行政法规、中国证监会、本期可转债上市交易的证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

2、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- (一) 公司董事会；
- (二) 单独或合计持有本期未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；
- (三) 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

(四) 债券持有人会议的召集

1、债券持有人会议由公司董事会或者债券受托管理人负责召集。

2、提议人拟提议召集持有人会议的，应当以书面形式告知公司董事会或债券受托管理人。公司董事会、债券受托管理人应在收到提议之日起五日内向提议人书面回复是否召集持有人会议，不同意召集会议的应说明理由；同意召集会议的，公司董事会、债券受托管理人应于会议召开前十五日在至少一种指定报刊和网站上公告通知。会议通知应包括以下内容：

- (一) 会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；
- (二) 提交会议审议的议案；
- (三) 以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议；
- (四) 授权委托书内容要求以及送达时间和地点；
- (五) 确定有权出席该次债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- (六) 召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；
- (七) 召集人需要通知的其他事项。

3、本规则第九条规定的事项发生之日起十五日内，如公司董事会、债券受

托管理人未能按本规则规定履行其职责，单独或合计持有本期未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

4、债券持有人会议通知发出后，除非发生不可抗力事件或者有其他正当理由，不得变更债券持有人会议召开时间；因不可抗力或者其他正当理由确需变更债券持有人会议召开时间的，召集人应在原定债券持有人会议召开日前至少五个交易日内以公告的方式通知全体债券持有人说明原因并通知新的开会时间，但不得因此变更债权登记日。

债券持有人会议通知发出后，如果召开债券持有人会议的拟决议事项消除的，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议并说明原因。

5、债券持有人会议的债权登记日不得早于债券持有人会议召开日期之前十日，并不得晚于债券持有人会议召开日期之前三日。债权登记日收市时在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的本期可转债持有人为有权出席该次债券持有人会议并行使表决权的债券持有人。

6、召开债券持有人现场会议的地点原则上应在公司住所地。会议场所由公司提供或由债券持有人会议召集人提供（公司承担合理的场租费用，如有）。

7、符合本规则规定发出债券持有人会议通知的机构或人员，为当次会议召集人。

8、公司董事会应当聘请律师出席债券持有人会议并对以下事项出具法律意见：

- （一）会议的召集、召开程序是否符合法律、法规、本规则的规定；
- （二）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；
- （三）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；
- （四）应召集人要求对其他有关事项出具法律意见。

9、召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的债券面额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

（五）债券持有人会议的议案、出席人员及其权利

1、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律、法规的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议

事项。

2、债券持有人会议审议事项由召集人根据“（三）债券持有人会议的召开情形第1条和第2条”的规定决定。

单独或合并代表持有本期可转债10%以上未偿还债券面值的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。公司可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前10日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起2个交易日内发出债券持有人会议补充通知，并公告提出临时议案的债券持有人姓名或名称、持有债权的比例和临时提案内容，补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

3、债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

4、债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件；债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的授权委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

5、债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的授权代理委托书应当载明下列内容：

- （一）代理人的姓名、身份证号码；
- （二）代理人的权限，包括但不限于是否具有表决权；
- （三）分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （四）授权代理委托书签发日期和有效期限；
- （五）委托人签字或盖章。

授权代理委托书应当注明，如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。授权代理委托书应在债券持有人会议召开 24 小时之前送交债券持有人会议召集人。

6、召集人和律师应依据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本期可转债的债券持有人名册共同对出席会议的债券持有人的资格和合法性进行验证，并登记出席债券持有人会议的债券持有人和/或代理人的姓名或名称及其所持有表决权的本期可转债的张数。

上述债券持有人名册应由公司从证券登记结算机构取得，并无偿提供给召集人。

（六）债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议采取现场方式召开。公司亦可采取网络、通讯或其他方式召开。债券持有人通过上述方式参加会议的，视为出席。债券持有人会议首先由会议主持人按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项，确定和公布监票人，然后由会议主持人宣读提案，经讨论后进行表决，经律师见证后形成债券持有人会议决议。

2、债券持有人会议由公司董事长主持。在公司董事长未能主持会议的情况下，由董事长授权董事主持；如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，则由出席会议的债券持有人以所代表的债券面值总额 50%以上多数（不含 50%）选举产生一名债券持有人作为该次债券持有人会议的主持人。

3、公司可以委派董事或高级管理人员列席债券持有人会议；经召集人同意，其他重要相关方可以列席会议。应召集人要求，公司应委派至少一名董事或高级管理人员列席会议。除涉及商业秘密、上市公司信息披露规定的限制外，列席会议的董事或高级管理人员应就债券持有人的质询和建议作出解释和说明。

4、下列人员可以列席债券持有人会议：公司董事、监事和高级管理人员、债券担保人（如有）、债券受托管理人，上述人员或相关方有权在债券持有人会议上就相关事项进行说明。除该等人员或相关方因持有本期可转债而享有表决权的情况外，该等人员或相关方列席债券持有人会议时无表决权。

（七）债券持有人会议的表决与决议及会议记录

1、向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有

人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

2、公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

3、债券持有人会议采取记名方式进行投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

4、会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主持推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与审议事项有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

5、会议主持根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。会议主持如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主持未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主持宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持应当即时组织重新点票。

6、除本规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）的代表二分之一以上有表决权的未偿还债券面值的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

7、债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准

的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《可转债募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本期可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本期可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《可转债募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

（一）如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

（二）如该决议是根据公司的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

8、债券持有人会议召集人应在债券持有人会议作出决议之日后二个交易日内将决议于监管部门指定的媒体上公告。公告中应列明：会议召开的日期、时间、地点、方式、召集人和主持人，出席会议的债券持有人表决权情况、会议有效性、各项议案的议题和表决结果。

9、债券持有人会议应有会议记录。会议记录记载以下内容：

（一）召开会议的时间、地点、议程和召集人名称或姓名；

（二）会议主持人以及出席或列席会议的人员姓名，以及会议见证律师、计票人、监票人和清点人的姓名；

（三）出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本期可转债张数及出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本期可转债张数占公司本期可转债总张数的比例；

（四）对每一拟审议事项的发言要点；

（五）每一表决事项的表决结果；

（六）债券持有人的质询意见、建议及公司董事、监事或高级管理人员的答复或说明等内容；

（七）法律、行政法规、规范性文件以及债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

10、会议召集人和主持人应当保证债券持有人会议记录内容真实、准确和完整。债券持有人会议记录由出席会议的会议主持人、召集人（或其委托的代表）、记录员和监票人签名。债券持有人会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、

授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件资料由公司董事会保管，保管期限为本期可转债债券存续期及存续期期满后两年，最长不超过十年。

11、召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力、突发事件等特殊原因导致会议中止、不能正常召开或不能作出决议的，应采取必要的措施尽快恢复召开会议或直接终止本次会议，并将上述情况及时公告。对于干扰会议、寻衅滋事和侵犯债券持有人合法权益的行为，应采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

12、公司董事会应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实。

第十一节 债券受托管理人

为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国合同法》以及《可转换公司债券管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，发行人聘请渤海证券作为本次可转换公司债券的受托管理人，并签订了《可转换公司债券受托管理协议》。投资者认购、购买或以其他合法方式取得并持有本次债券均视作同意发行人与债券受托管理人签署的本次债券的《可转换公司债券受托管理协议》且视为其同意本协议的所有约定。

本节仅列示了《可转换公司债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《可转换公司债券受托管理协议》全文。

一、债券受托管理人及《可转换公司债券受托管理协议》签订情况

根据发行人与渤海证券于 2021 年 2 月签订的《可转换公司债券受托管理协议》，渤海证券受聘担任本次债券的债券受托管理人。

（一）债券受托管理人基本情况

名称：渤海证券股份有限公司

住所：天津经济技术开发区第二大街 42 号写字楼 101 室

法定代表人：安志勇

联系人：史小飞

联系电话：010-68104871

传真：010-68104173

（二）债券受托管理人与发行人利害关系情况

除与发行人签订《可转换公司债券受托管理协议》以及作为本次发行公司债券的保荐机构和主承销商之外，至《可转换公司债券受托管理协议》签订之日，发行人与债券受托管理人及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权或其他利害关系。

二、《可转换公司债券受托管理协议》的主要内容

以下《可转换公司债券受托管理协议》的主要内容中，紫光国微简称“甲方”，渤海证券简称“乙方”。

（一）发行人的权利和义务

1、发行人依据法律、法规和规则的规定、募集说明书和本协议的约定享有各项权利，承担各项义务，按期偿付本次债券的利息和本金。

2、发行人应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3、发行人应当履行《可转换公司债券持有人会议规则》项下发行人应当履行的各项职责和义务；及时向债券受托管理人通报与本次债券相关的信息，为债券受托管理人履行其职责提供必要的条件和便利。

4、在本次债券存续期限内，发行人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等相关法律、法规、规章以及公司章程的规定，履行持续信息披露的义务。发行人保证其本身或其代表在本次债券存续期间内发表或公布的，或向包括但不限于监管部门、相关交易场所等机构及/或社会公众提供的所有文件、公告、声明、资料和信息，包括但不限于与本次债券发行和上市相关的申请文件和募集文件（以下简称“发行人文告”）均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；发行人还将确保发行人文告中关于意见、意向、期望的表述均是经适当和认真的考虑所有有关情况之后诚意做出并有充分合理的依据。

发行人应当制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露相关事宜，按照规定和约定履行信息披露义务。信息披露事务负责人应当由发行人的董事或者高级管理人员担任。发行人应当在募集说明书中披露信息披露事务负责人及联络人的信息，并在债券上市期间及时披露其变更情况。

5、在债券持有人会议选聘新债券受托管理人的情况下，发行人应该配合债券受托管理人及新债券受托管理人完成债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新债券受托管理人履行其在本协议项下应当向债券受托管理人履行的各项义务。

6、发行人应该指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与债券受托管理人在正常工作时间能够有效沟通。

7、发行人负责在债券持有人会议公告中列明的债权登记日之下一个交易日从证券登记机构取得该债权登记日交易结束时持有本次债券的持有人名册，将该

名册提供给债券受托管理人，并承担相应费用。

8、在债券存续期间，发行人发生可能影响其偿债能力或者债券价格的重大事项，或者发行人未按照募集说明书的约定履行义务，以及债券受托管理人与发行人发生债权债务等利害关系时，发行人应当按照相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、本规则及交易场所其他规定立即向相关监管部门或交易场所等机构报告并公告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，同时应当在三个工作日内书面通知债券受托管理人，并根据债券受托管理人的要求持续书面通知事件进展和结果。重大事项包括但不限于：

（一）发行人生产经营状况（包括经营方针、经营范围、生产经营外部条件等）发生重大变化；

（二）发行人主体或债券信用评级发生变化；

（三）发行人主要资产被查封、扣押、冻结、抵押、质押、出售、转让、报废或发生重大资产重组等；

（四）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；

（五）发行人当年累计新增借款或对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

（六）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；

（七）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

（八）发行人减资、合并、分立、分拆、解散、申请破产依法进入破产程序及作出其他涉及发行人主体变更的决定；

（九）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项、受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；

（十）保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；

（十一）发行人情况发生重大变化导致可能不符合债券上市条件；

（十二）发行人或其董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪或重大违法失信、无法履行职责或者发生重大变动；

（十三）发行人控股股东或者实际控制人涉嫌犯罪被立案调查或者发生变更；

（十四）发行人拟变更募集说明书的约定；

（十五）发行人不能按期支付本息；

(十六) 发行人管理层不能正常履行职责，导致甲方债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

(十七) 发行人提出债务重组方案的；

(十八) 本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

(十九) 其他对债券持有人权益或对投资者作出投资决策有重大影响的事项；

(二十) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定和中国证监会、交易所等机构要求的其他事项。

发行人应当及时披露重大事项的进展及其对发行人偿债能力可能产生的影响。就上述事件通知债券受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本期债券本息安全向债券受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

9、发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人、承销机构、增信机构及其他专业机构应当配合受托管理人履行受托管理职责，积极提供受托管理所需的资料、信息和相关情况，维护债券持有人合法权益。

10、发行人应向债券受托管理人及其顾问提供，并帮助债券受托管理人及其顾问获取：

(1) 所有对于了解发行人业务而言所应掌握的重要文件、资料和信息，包括发行人及其子公司、分支机构、关联机构或联营机构的资产、负债、盈利能力和前景；

(2) 债券受托管理人或其顾问或发行人认为与债券受托管理人履行其职责相关的所有合同、文件和记录的副本；

(3) 其他与债券受托管理人履行其职责相关的文件、资料和信息，并全力支持、配合债券受托管理人进行尽职调查、审慎核查工作。发行人须确保上述文件、资料和信息在提供时并在此后均一直保持真实、准确、完整，且不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。债券受托管理人有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。一旦发行人随后发现其提供的任何上述文件、资料和信息不真实、不准确、不完整或可能产生误导，或者上述文件、资料和信息系通过不正当途径取得，或者其向债券受托管理人及其顾问提供该等文件、资料和信息系

未经授权或违反了任何法律、责任或义务，发行人应立即通知债券受托管理人。

11、发行人预期不能偿还债务时，发行人应当按照债券受托管理人的要求追加担保，并履行本协议约定的其他偿债保障措施，并可以配合债券受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

12、发行人无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。

13、在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

14、若本期债券终止上市，发行人应当委托本期债券受托管理人办理本期债券终止上市后的相关事宜，包括但不限于本期债券的托管、登记等相关服务。

15、发行人应当承担中国法律法规、中国证监会及募集说明书规定的其他义务。

（二）债券持有人的权利和义务

1、对影响本期债券偿付本息及其他可能影响债券持有人重大利益的情形享有知情权，但是无权干涉或参与发行人的经营管理；

2、有权按照《可转换公司债券持有人会议规则》的规定参加债券持有人会议并享有表决权；

3、有权通过债券持有人会议变更债券受托管理人；

4、债券持有人可单独行使权利，也可通过债券持有人会议行使权利；

5、国家法律、法规赋予其作为公司债权人的其他权利；

6、遵守募集说明书、《可转换公司债券受托管理协议》及《可转换公司债券持有人会议规则》项下的相关约定；

7、国家法律、法规规定应当由债券持有人承担的其他义务。

（三）债券受托管理人的权利和义务

1、在本期债券存续期内，债券受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。债券受托管理人在履行本协议项下债券受托管理人责任时可以聘请第三方专业机构提供专业服务，相关的合理费用由发行人承担。

2、债券受托管理人应持续关注发行人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就本协议第 3.8 条约定的情形，列席发行人的内部有权机构的决策会

议；

- (二) 查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；
- (三) 调取发行人银行征信记录；
- (四) 对发行人进行现场检查；
- (五) 约见发行人进行谈话。

债券受托管理人发现出现可能影响本次未偿还债券持有人重大权益的事宜时，根据《可转换公司债券持有人会议规则》的规定召集债券持有人会议。

3、债券受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，债券受托管理人应当检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、债券受托管理人应当对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

5、出现本协议第 3.8 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，债券受托管理人应当问询发行人，要求发行人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

6、预计发行人不能偿还债务时，要求发行人追加担保，督促甲方履行本协议第 3.11 条约定的偿债保障措施或者依法申请法定机关采取财产保全措施。

7、发行人不能偿还债务时，债券受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

8、发行人为本期债券设定担保的，债券受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

9、债券受托管理人应按照本协议及《可转换公司债券持有人会议规则》的规定召集和主持债券持有人会议，并履行《可转换公司债券持有人会议规则》项下债券受托管理人的职责和义务。

10、债券受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息、专项账户中募集资金的存储与划转情况。

11、债券受托管理人应严格执行债券持有人会议决议，代表本次未偿还债券持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关主体进行沟通，促成债券持有人会议决议为发行人或其他主体所接受，督促债券持有人会议决议的具体落实。

12、债券受托管理人应在债券存续期内勤勉处理本次债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。在债券持有人会议决定针对发行人提起诉讼的情况下，代表全体本次未偿还债券持有人提起诉讼，诉讼结果由全体本次未偿还债券持有人承担。

13、债券受托管理人应当为本次债券持有人的最大利益行事，对其因作为债券受托管理人而获取的发行人信息负有保密义务，并仅能在为履行本次债券的债券受托管理人义务的必要范围内适当使用，而不得利用此种信息为自己或任何其他第三方谋取不正当利益。

14、债券受托管理人应督促发行人在募集说明书中披露本协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当向债券持有人披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

15、债券受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人

16、债券受托管理人应按照交易所的有关规定及本协议的约定向本次债券持有人出具债券受托管理事务报告。

17、债券受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

18、债券受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对可转换公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

19、在债券持有人会议做出变更债券受托管理人的决议之日起 10 个工作日内，债券受托管理人应该向新债券受托管理人移交工作及其依据本协议保存的与本次债券有关的全部文档资料。

20、受托管理人应当建立对发行人偿债能力的跟踪机制，监督发行人对债券募集说明书所约定义务的执行情况，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促发行人等有关机构或人员采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，保护投资者合法权益。

21、债券受托管理人应遵守本协议、募集说明书、中国法律、行政法规、部门规章、规范性文件及交易所规定的债券受托管理人应当履行的其他义务。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度报告和临时报告。

2、债券受托管理人应该建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况。在每年6月30日前出具上一年度的年度受托管理事务报告，向交易所或法律、法规和规则规定的机构报告并公告。因故无法按时披露的，应当对外披露年度受托管理事务报告延期披露报告，说明无法按时披露的具体原因。年度报告应包括下列内容：

- （1）发行人的经营与财务情况；
 - （2）债券受托管理人履行职责情况；
 - （3）发行人募集资金使用的核查情况及专项账户运作情况；
 - （4）发行人偿债意愿和能力分析；
 - （5）增信措施的有效性分析；
 - （6）本息偿付情况；
 - （7）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
 - （8）债券持有人会议召开的情况；
 - （9）发行人偿债保障措施的执行情况以及可转换公司债券的本息偿付情况；
 - （10）本次债券跟踪评级情况；
 - （11）发行人指定的代表发行人负责本次债券事务的专人的变动情况；
 - （12）发生本协议第3.8条第（一）项至第（二十）项等情形的，说明基本情况及处理结果；
 - （13）可能影响发行人偿债能力的重大事项及受托管理人采取的应对措施；
 - （14）债券受托管理人认为需要向本次债券持有人通告的其他情况。
- 3、以下情况发生，债券受托管理人应当以公告方式向全体本次债券持有人

出具受托管理事务临时报告：

(1) 发行人未按募集说明书的规定及发行人与证券登记机构的约定将本次债券利息和/或本金划入证券登记机构指定的账户时，债券受托管理人应在知悉该等情况之日起的两个工作日内如实报告本次债券持有人；

(2) 发行人出现《可转换公司债券持有人会议规则》规定的必须召开债券持有人会议的情形时，债券受托管理人应当及时书面提示发行人，报告本次债券持有人，并依法召集债券持有人会议；

(3) 可转换公司债券存续期内，出现债券受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告；

(4) 出现第 3.8 条第（一）项至第（二十）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告，说明该重大事项的具体情况、对债券偿付可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施等；

(5) 出现其他对本次债券持有人利益有重大实质影响的情形。

4、为债券受托管理人出具受托管理事务报告之目的，发行人应及时、准确、完整的提供债券受托管理人所需的相关信息、文件。债券受托管理人对上述信息、文件仅做形式审查，对其内容的真实、准确和完整性不承担任何责任。

5、在本次债券存续期间，债券受托管理人应将债券受托管理事务报告等持续信息披露文件以中国证监会要求的方式及时予以公布。

（五）受托管理人变更

1、在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

(1) 债券受托管理人不能按本协议的约定履行债券受托管理义务；

(2) 债券受托管理人资不抵债、解散、依法被撤销、破产或者由接管人接管其资产；

(3) 受托管理人书面提出辞任；

(4) 债券受托管理人不再具备债券受托管理资格；

(5) 债券持有人会议决议变更债券受托管理人；

在债券受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本

期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、新的债券受托管理人，必须符合下列条件：

- (1) 新任债券受托管理人符合中国证监会的有关规定；
- (2) 新任债券受托管理人已经披露与发行人的利害关系；
- (3) 新任债券受托管理人与本次债券持有人不存在利益冲突。

3、发行人、单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 10%以上的本次债券持有人及其他重要关联方要求变更债券受托管理人的，债券受托管理人应召集债券持有人会议，审议解除债券受托管理人的职责并聘请新的债券受托管理人。变更债券受托管理人的决议须经出席会议的本次未偿还债券持有人（包括本次未偿还债券持有人代理人）所持表决权的过半数通过方为有效。发行人和债券受托管理人应当根据债券持有人会议的决议和本协议的规定完成与变更债券受托管理人有关的全部工作。

4、债券持有人会议决议决定变更债券受托管理人或者解聘债券受托管理人的，自债券持有人会议作出变更债券受托管理人决议之日，新任受托管理人继承乙方在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

5、债券受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

6、债券受托管理人在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除债券受托管理人在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（六）利益冲突的风险防范机制

1、债券受托管理人在履行受托管理职责时，可能存在利益冲突情形的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序。

2、乙方不得为本期债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

（七）违约责任

1、双方同意，若因发行人违反本协议任何规定和保证（包括但不限于因本次债券发行与上市的申请文件或募集文件以及本次债券存续期间的其他信息

披露出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏），或因发行人违反与本协议或与本次债券发行与上市相关的任何法律规定或上市规则，致使债券持有人遭受损失的；或因债券受托管理人根据本协议提供服务，从而导致债券受托管理人遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对债券受托管理人提出权利请求或索赔），或者债券出现违约情形或风险的，受托管理人应当及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，包括但不限于与发行人、增信机构及其他相关主体进行谈判，要求发行人追加担保，接受全部或者部分债券持有人的委托依法申请法定机关采取财产保全措施、提起民事诉讼，申请仲裁、参与重组或者破产的法律程序等。

2、双方同意在出现以下事件：在本期债券到期时，发行人未能按规定支付应付本金及最后一期利息；发行人未能偿付本期债券的各期利息；发行人破产、解散；其它因发行人原因导致出现对本期债券本息偿付产生重大不利的情形。债券受托管理人应依据《可转换公司债券持有人会议规则》的约定召开债券持有人会议，并可根据出席会议的未偿还债券持有人（包括本次未偿还债券持有人代理人）所持表决权的过半数通过，依法采取任何可行的法律救济方式收回本期未偿还债券的本金和利息。

3、加速清偿及措施

（1）加速清偿的宣布

如果本协议项下的违约事件发生且一直持续 30 个工作日仍未解除，出席债券持有人会议且单独或合并持有 50%以上表决权的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布本期未偿还债券提前到期，并要求发行人支付全部本金和相应利息。

（2）措施

在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律法规规定的前提下采取了以下救济措施：（1）向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和（i）债券受托管理人及其代理人和顾问的合理赔偿、费用和开支；（ii）所有迟付的利息；（iii）所有到期应付的本金；（iv）适用法律法规允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；或（2）相关的违约事件已得到救济或被豁免；或（3）债券持有人会议同意的其他措施，出席债券持有人会议且单独或合并持有 50%以上表决权的债券持有人可以书面通知发行人豁免其

违约行为，并取消加速清偿的决定。

4、发行人如果注意到任何可能引起本协议中所述的索赔的情况，应立即通知债券受托管理人。

5、因债券受托管理人过失、恶意、故意不当行为或违反本协议的任何行为（包括不作为）而导致发行人的利益受到损害，债券受托管理人应当立即采取有效措施避免该等损失的扩大，发行人有权依据法律、行政法规、《公司债券发行与交易管理办法》、募集说明书及本协议之规定追究债券受托管理人的违约责任。

6、债券受托管理人或债券受托管理人的代表就中国证监会因本次债券的相关事宜拟对债券受托管理人或债券受托管理人代表采取的监管措施或追究法律责任提出申辩时，发行人应积极协助债券受托管理人并提供债券受托管理人合理要求的有关证据。

7、发行人未按期还本付息的，债券受托管理人有权代理债券持有人向发行人催缴本息款项。发行人除按债券募集说明书的约定还本付息外，还需向债券持有人支付违约金，计算方法： $\text{违约金} = \text{延期兑付金额} \times \text{每日万分之三} \times \text{延迟兑付日数}$ 。

8、债券受托管理人或发行人违反本协议约定，给债券持有人造成损失的，应当向债券持有人承担赔偿责任，债券受托管理人和发行人之间互不承担连带责任。本协议另有约定的，从其约定。

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(一) 全体董事签名：

 马道杰	 刁石京	 吴胜武	 缪刚
 王立彦	 黄文玉	 崔若彤	

紫光国芯微电子股份有限公司

2024年6月8日



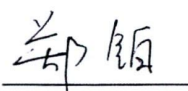
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

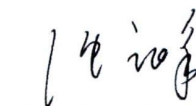
(二) 全体监事签名：



王志华



郑铂



沈立峰

紫光国芯微电子股份有限公司

2021年6月8日



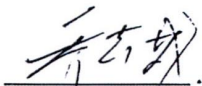
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

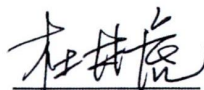
(三) 高级管理人员签名：



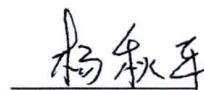
马道杰



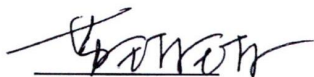
乔志城



杜林虎



杨秋平



苏琳琳

紫光国芯微电子股份有限公司

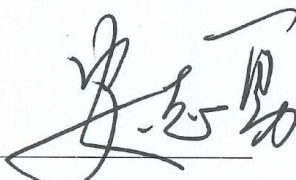
2021年6月8日



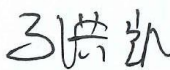
二、保荐机构（主承销商）声明

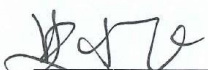
本保荐机构已对《紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人：



安志勇

保荐代表人：


马洪凯


史小飞

项目协办人：

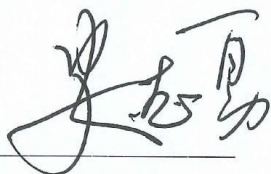

羊雯



保荐机构董事长、总裁声明

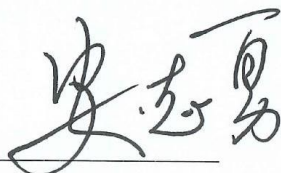
本人已认真阅读《紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要的全部内容，确认募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



安志勇

总裁（代）：



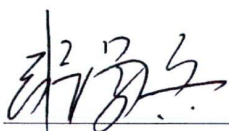
安志勇



三、律师声明

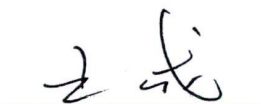
本所及签字律师已阅读《紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

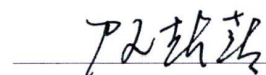


张学兵

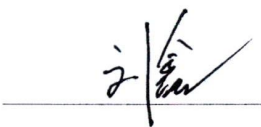
签字律师：



王成



贺春喜



刘鑫



四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的“中天运[2021]审字第 90019 号”、“中天运[2021]审字第 90020 号”和“中天运[2021]审字第 90248 号”审计报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

中国注册会计师
廖建波
11000040652

廖建波

中国注册会计师
傅映红
110000851229

傅映红

会计师事务所负责人：

祝卫

祝卫

中天运会计师事务所(特殊普通合伙)

2021年6月8日

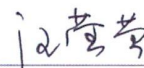
五、信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读《紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评级人员：



付晓东



汪莹莹

评级机构法定代表人：



闫衍

中诚信国际信用评级有限责任公司



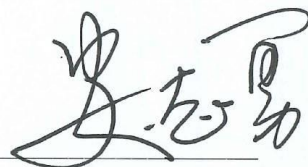
六、受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者可转换公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构和其他具有偿付义务的机构进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

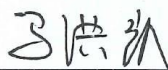
本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

法定代表人：

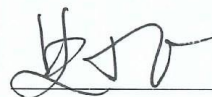


安志勇

项目负责人签字：



马洪凯



史小飞



第十三节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 五、中国证监会核准本次发行的文件；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站(<http://www.cninfo.com.cn>)查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

（本页无正文，为《紫光国芯微电子股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》之签署页）

紫光国芯微电子股份有限公司
2021年6月8日

